



2017:16

Sida Decentralised Evaluation

Serge Marlet
Sidiki Sanogo
Mariam Keita

Evaluation finale du "Projet de Réduction de la Vulnérabilité des Petits Barrages aux Changements Climatiques (PRVPB-CC)"

Evaluation finale

Evaluation finale du ”Projet de Réduction de la Vulnérabilité des Petits Barrages aux Changements Climatiques (PRVPB-CC)”

**Evaluation finale
Février 2016**

**Serge Marlet
Sidiki Sanogo
Mariam Keita**

Authors: Serge Marlet, Sidiki Sanogo, Mariam Keita

The views and interpretations expressed in this report are the authors' and do not necessarily reflect those of the Swedish International Development Cooperation Agency, Sida.

Sida Decentralised Evaluation 2017:16

Commissioned by Sida, Swedish Embassy in Burkina Faso

Copyright: Sida and the authors

Date of final report: Février 2016

Published by Citrus 2017

Art. no. Sida62046fr

urn:nbn:se:sida-62046fr

This publication can be downloaded from: <http://www.sida.se/publications>

SWEDISH INTERNATIONAL DEVELOPMENT COOPERATION AGENCY

Address: SE-105 25 Stockholm, Sweden. Office: Valhallavägen 199, Stockholm

Telephone: +46 (0)8-698 50 00. Telefax: +46 (0)8-20 88 64

E-mail: info@sida.se. Homepage: <http://www.sida.se>

Tables des matières

Tables des matières.....	6
Sigles et acronymes	7
Executive summary	8
Résumé exécutif	12
1 Introduction.....	17
2 Justification et objet de l'évaluation	19
3 Méthodologie	26
4 Résultats	32
5 Synthèse.....	68
6 Leçons a tirer et recommandations	70
Annexe 1: Termes de Référence.....	74
Annexe 2: Programme des missions' et personnes rencontrées.....	86
Annexe 3: Liste des documents consultes.....	92
Annexe 4: Présentation cadre logique.....	96
Annexe 5: Mesures d'adaptation et dégradations constatées sur les barrages	99
Annexe 6: Exécution physique par composantes et par années	102
Annexe 7: Exécution financière par composantes et par années	104
Annexe 8: Analyse de l'implication des acteurs: UGP, administrations et bailleurs	107
Annexe 9: Analyse de l'implication des bénéficiaires	109
Annexe 10: Compte-rendu des observations et entretiens sur les sites du dispositif ..	111

Sigles et acronymes

AGETEER	Agence d'Exécution des Travaux Eau et Equipement Rural
ASDI	Agence Suédoise pour le Développement International
CTIS	Comité Technique Interministériel de Suivi
CLE	Comités Locaux de l'Eau
CUE	Comité d'Usagers de l'Eau
DGIH	Direction Générale des Infrastructures Hydrauliques
DPAAH	Direction Provinciale de l'Agriculture et des Aménagements Hydrauliques
DRAAH	Direction Régionale de l'Agriculture et des Aménagements Hydrauliques
DRARHASA	Direction Régionale de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques, de l'Assainissement et de la Sécurité Alimentaire
DREA	Direction Régionale de l'Eau et de l'Assainissement
FEER	Fonds de l'Eau et de l'Equipement Rural
MAAH	Ministère de l'Agriculture et des Aménagements Hydrauliques
MEA	Ministère de l'Eau et de l'Assainissement
MOD	Maître d'Ouvrage Délégué
MSEK	Millions de couronnes suédoises
PAGIRE	Plan d'Action pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau
PANA	Programme d'Action National d'Adaptation aux Changements Climatiques
PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PNAH	Programme National des Aménagements Hydrauliques
ProValAB	Projet de Valorisation Agricole des Petits Barrages
PRVPB-CC	Projet de Réduction de la Vulnérabilité des Petits Barrages aux Changements Climatiques
PTBA	Programme de Travail et de Budget Annuel
SONATER	Société Nationale de l'Aménagement des Terres et de l'Equipement Rural
UAT	Unité d'Animation Technique
UGP	Unité de Gestion du Projet
VIH/SIDA	Virus de l'Immunodéficience Humaine/Syndrome d'Immunodéficience Acquise
ZAT	Zone d'Appui Technique

Executive summary

The final evaluation of the Project to Reduce the Vulnerability of Small Dams to Climate Change (PRVPB-CC) was carried out by a team of consultants between September and December 2016. It was based primarily on interviews with technical and financial partners of the PRVPB-CC and consultation of project documentation made available to the consultants during the first start-up mission organized between 12 and 19 September 2016. The consultants were thereafter accompanied by several officers of the Directorate General of Hydraulic Infrastructures and the General Direction of Hydraulic Development and Irrigation Development for the visit to 6 of the 12 sites of the project (Boussouma, Bakata, Guibaré, Dakiri, Zoungou and Selmiga) and for meeting local actors between the 10th and 28th October 2016. The information collected was reviewed between 31 October and 4 November 2016 before being discussed with the technical and financial partners and the Interministerial Technical Committee during a workshop held on 7 November 2016 in Ouagadougou. The consultants, in consultation with the project team, began drafting the final evaluation report of the PRVPB-CC and the formulation of ProValAB between 8 and 11 November 2016 in Ouagadougou. Subsequently, the evaluation report was drafted by the consultants under the coordination of the team leader between 14 and 25 November 2016.

Most PRVPB-CC's objectives have been met and efficiency is considered satisfactory, although a number of reservations may be made. The **increase of storage capacity (OS1)** consisted in the construction of dams Bakata (3.4 million m³) and Selmiga (1 000 000 m³) and the reconstruction of the dam Solomnoré whose dike was broken at project start (600 000 m³). But the characteristics of the other 9 rehabilitated dams have not been changed in Zanre, Dakiri, Zoungou, Nabadogo, Sourgou, Yaongo, Boudieri, Boussouma and Guibaré. The most tangible results stem from **better adaptation to climate change of works constructed or rehabilitated (OS2)**, in particular in terms of strengthening dams against risks related to flooding. But these measures lead to an additional cost of investments and a number of deteriorations have already been noted. The **establishment of better governance structures and equitable use of water resources (SO3)** is based on the creation of Users Committees for Water (CUE) on all project sites. The project interventions have mainly consisted of integrating all categories of users into the CUEs, to support the CUEs in the development of action plans, and to make a significant effort to raise awareness and train their members. At this stage, however, the CUEs remain not very effective due to weak technical and financial capacities that do not enable them to fulfil their missions and implement their action plans. The **increase in agricultural production areas developed below dams (SO4)** was supported by the

creation of two new irrigation schemes of 12 ha for rice cultivation in Selmiga and of 43.57 ha for market gardening in Bakata, reconstruction of a 50-hectare rice-growing area in Zoungou, and the rehabilitation of four rice-growing areas with a total area of 182 hectares in Dakiri (80), Zoungou (50), Zanré (25) and Boudiéri (27). These achievements were complemented by training in irrigation techniques and good agricultural practices by the MAAH services to farmers. But it should be noted that the Bakata perimeter is still not exploited and that a large part of the agricultural production located outside these areas has not benefited from the interventions of the project and its real impacts thus remain limited. 11 fish ponds have also been built downstream of the Selmiga dam, but are still not exploited. **Awareness of HIV / AIDS (OS4)** were also conducted by the ten concerned health districts. The **contribution of dams to the fight against poverty and improving the quality of life of populations (OG)** is significant in food (quantity and quality), income and diversification of activities, but it remains difficult to clearly attribute these benefits to the specific interventions of the PRVPB-CC.

The relevance of PRVPB-CC objectives is considered satisfactory. They are in fact fully in line with the public policy objectives of the Burkinabe State and the strategy of Swedish development cooperation. It should be emphasized, however, that the actions taken do not remove all obstacles that hinder effective use of dam water in areas related to the concerted management of water and land or the need for capacity building and coordination for a better exploitation of agricultural production.

The coherence of activities undertaken by the PRVPB-CC is considered average because of the difficulties encountered in the project implementation with regard to its operation and the resources mobilized to achieve project objectives. It should first be noted that the project was confronted with a series of difficulties related to the procedures and delays in disbursements of funding from the donor and the State which affected its smooth operation. No less than 3 amendments to the original agreement had to be signed to adapt the objectives and gradually extend the project from late 2012 to the end of 2016. The level of **technical and financial implementation** has systematically remained significantly below expectations. However, the project has achieved most of its objectives. The limited capacity of the PMU did not enable it to closely follow the processes of work in the field, and subcontracting activities have been favoured: Delegated contracting authority for the AGETEER and the FEER for execution and control of works; Signing of protocols with the DRARHASA for the follow-up of the work, the setting up of the CUEs and the reinforcement of the producers' capacities with a view to ensuring the sustainability of the achievements of the project; and recruitment of several technical assistance services. The **project approach** was also affected by an emergency due to the deterioration during the floods of September 2009, and the studies and the work were done without the close involvement of beneficiaries and outside any any planning framework for water and land resources management at the level of the dams. Governance was only taken into account late in the process. Capitalizing on **the results and performance of the PRVPB-CC** consisted primarily in accounting

for technical and financial achievements because of weaknesses in the monitoring and evaluation system.

The effects of PRVPB-CC interventions are considered moderate in the technical, economic, social or environmental achievements. Beneficiaries are generally satisfied by the creation or rehabilitation of **dams**. However, dissatisfaction remains locally due to the lack of consultation (Boussama ...), the poor quality of the rehabilitation work (Guibaré ...), the fragility of the protection dikes (Selmiga, Dakiri ...), poorly user-adapted gates (Boussouma, Guibaré, Zungou, Selmiga, etc.), difficulties in induced circulation (Bakata...), and in particular the inadequate capacity of certain dams (Nabadogo, Boussouma, Guibaré, Selmiga, Zoungou ...).

At the same time, realized **hydraulic works** only partially meet the expectations of the people. There are sometimes no hydraulic developments on some dams, and most of the developments are downstream without having considered the development of pumping irrigation in the reservoir upstream of the dam. Some of the newly constructed or rehabilitated developments seem to be affected by design or construction defects, or at least by lack of support for their proper exploitation (Bakata, Selmiga, Zoungou, etc.). One could also note the absence of developments starting from market gardening wells or development of functional fish farming. In **development and diversification of water uses**, it is essential to emphasize that many uses have grown spontaneously, particularly the development of market gardening by local producers apart from the developments on the periphery of the reservoirs, or locally (Boussouma, Bakata ...) even fruit tree cultivation by agricultural entrepreneurs. The developments carried out downstream of the dams have mainly a rice focus (Dakiri, Selmiga, Zoungou ...), although some are also dedicated to market gardening during the off-season. Water resources play an important role in livestock watering, and to a lesser extent in fisheries and different domestic uses. The presence of economic operators (construction, gold panners ...) who also make an opportunistic use of the resource should also be noted. The **utilisation of the land** and the land ownership situation varies considerably from one site to another. Developed lands are generally well utilized. However, the areas allocated in the developed areas are limited (from 1250 to 1600 m² for rice growing and 500 m² for market gardening) and all demands for developed land are far from being met, especially when the areas are small (Selmiga ...) or nonexistent. This favours the illegal development, described as anarchic by the state technical services of the lands exploited outside the developments in the easement strip of the reservoirs. It should be noted that private investors have acquired land where the situations are favourable to develop their activity. The **operation of the CUEs** remains affected by a number of weaknesses. They do not manage to carry out their missions and implement their action plan because of lack of technical and financial capacity, but also because of the lack of support provided by the State services and local and regional authorities. All users are not equally represented: the producers in the development areas are overrepresented, while the interests of the illegally installed producers appear to be threatened by the CUEs. Finally, local confusions

remain about the respective missions of the CUEs, the CLEs and the groups. While the board members were well trained and aware, the other categories of users were little affected by the interventions of the project. Unfortunately it is difficult to make any conclusions regarding **the increase of yields, production and income** due to lack of available data. Beyond access to water and land resources, there appears to be many **obstacles to increased production and income**. They depend notably on the supply of quality fertilizers at a favourable price, but also on the lack of financing and credit mechanisms and on the acquisition and maintenance of suitable pumping equipment, in particular in case of collective developments. They also stem in particular from the difficulties in marketing market garden products, perishable, generally sold at unattractive prices and that pose a high risk to producers. In general, this highlights the weak infrastructure (access roads ...) and a lack of collective control to better coordinate production and organize the marketing, or even processing, conservation and storage.

The efficiency of PRVPB-CC could not be evaluated for lack of information on the economic impacts of the project in terms of obtained benefits or of returns on investment. We can only note that 89% of the budget has been devoted to the execution and control of the work, for which the costs appear relatively high, and 9% have been devoted to planning and management. The remainder of the accompanying activities represents only a marginal part of the investments made by the project.

The sustainability of PRVPB-CC still faces various threats. First, the **sustainability of the infrastructure** does not appear sufficiently ensured due to a persisting weakness of the rehabilitated infrastructures, but mainly because of insufficient available means for maintenance or support for users for their good management. There is also a lack of a **planning** framework to ensure efficient and sustainable use of water resources and vis-à-vis risks such as unregulated exploitation or the silting up of the reservoirs. All this is particularly due to the weak **capacity of the CUEs** whose credibility and legitimacy are threatened if they fail to achieve tangible results and meet the expectations of users. It is finally **the viability and development of farms** that are threatened by their weakness of their performance and a lack of collective organization.

The lessons to be earned from this evaluation leads to recommend that priority be dedicated to strengthening governance and the collective management of users at different levels. At the level of dams and reservoirs, this involves the development of functional relations of partnership between the CUEs and the services of the state or local authorities. It also involves an effort in planning of the developments that is in conformity with the diversity of expectations and the capacities of the users. It is also essential to strengthen the role of groups in the management of water projects with the support of the agricultural services. Finally, we consider that it is in various forms of collective action that solutions can be found in response to the difficulties encountered by producers in terms of supply, marketing or financing.

Résumé exécutif

L'évaluation finale du Projet de Réduction de la Vulnérabilité des Petits Barrages aux Changements Climatiques (PRVPB-CC) a été conduite par une équipe de consultants entre septembre et décembre 2016. Elle s'est d'abord appuyée sur des entretiens avec les partenaires techniques et financiers du PRVPB-CC et la consultation de la documentation du projet mis à la disposition des consultants lors de la première mission de démarrage organisé entre le 12 et le 19 septembre 2016. Les consultants ont ensuite été accompagnés par plusieurs agents de la Direction Générale des Infrastructures Hydrauliques et de la Direction Générale des Aménagements Hydrauliques et du Développement de l'Irrigation pour la visite de 6 sites des 12 sites du projet (Boussouma, Bakata, Guibaré, Dakiri, Zoungou et Selmiga) et le rencontre des acteurs locaux entre le 10 et le 28 octobre 2016. Les informations collectées ont été exploitées entre le 31 octobre et le 4 novembre 2016 avant d'être restituées et discutées avec les partenaires techniques et financiers et le Comité Technique Interministériel de Suivi lors d'un atelier organisé le 7 novembre 2016 à Ouagadougou. Les consultants en concertation avec l'équipe du projet ont démarré la rédaction du rapport d'évaluation finale du PRVPB-CC et de la formulation du ProValAB entre le 8 et le 11 novembre 2016 à Ouagadougou. Ensuite, la rédaction du rapport d'évaluation a été réalisée par les consultants sous la coordination du chef d'équipe entre le 14 et le 25 novembre 2016.

La plupart des objectifs du PRVPB-CC ont été atteints et son efficacité est jugée satisfaisante, même si un certain nombre de réserves peuvent être formulées.

L'**augmentation des capacités de stockage (OS1)** a consisté à la construction des barrages de Bakata (3 400 000 m³) et de Selmiga (1 000 000 m³) et la reconstruction du barrage de Solomnoré dont la digue était rompue au démarrage du projet (600 000 m³). Mais les caractéristiques des 9 autres barrages réhabilités n'ont pas été modifiées à Zanré, Dakiri, Zoungou, Nabadogo, Sourgou, Yaongo, Boudiéri, Boussouma et Guibaré. Les résultats les plus tangibles découlent d'une **meilleure adaptation au changement climatique des ouvrages construits ou réhabilités (OS2)**, et plus particulièrement d'un renforcement des barrages contre les risques liés aux inondations. Mais ces mesures conduisent à un surcoût des investissements et un certain nombre de dégradations ont d'ores et déjà été constatées. L'**établissement d'une meilleure gouvernance des ouvrages et de l'exploitation équitable des ressources en eau (OS3)** se fonde sur la création de Comités d'Usagers de l'Eau (CUE) sur tous les sites du projet. Les interventions du projet ont principalement consisté à intégrer toutes les catégories d'usagers dans les CUE, à appuyer les CUE pour l'élaboration de plans d'action, et à un effort significatif de sensibilisation et de formation de leurs membres. A ce stade, les CUE restent cependant peu efficaces du

fait de faibles capacités techniques et financières qui ne leur permettent pas de remplir leurs missions et de mettre en œuvre leurs plans d'action. L'**augmentation de la production agricole des périmètres aménagés en aval des barrages (OS4)** a été soutenue par la création de 2 nouveaux aménagements hydroagricoles de 12 ha pour la riziculture à Selmiga et de 43,57 ha pour le maraîchage à Bakata, la reconstruction d'un périmètre rizicole de 50 ha à Zoungou, et la réhabilitation de 4 périmètres rizicoles d'une superficie totale de 182 hectares à Dakiri (80), Zoungou (50), Zanré (25) et Boudiéri (27). Ces réalisations ont été complétées par des actions de formation en techniques d'irrigation et bonnes pratiques agricoles par les services du MAAH auprès des exploitants. Mais il convient de noter que le périmètre de Bakata n'est toujours pas exploité et qu'une partie importante de la production agricole localisée hors des aménagements n'a pas bénéficié des interventions du projet dont les impacts réels restent ainsi limités. 11 bassins piscicoles ont également été réalisés en aval du barrage de Selmiga, mais ne sont toujours pas exploités. Des **actions de sensibilisation sur le VIH/SIDA (OS4)** ont aussi été conduites par les 10 districts sanitaires concernés. La **contribution des barrages à la lutte contre la pauvreté et à l'amélioration de la qualité de vie des populations (OG)** est significative en matière d'alimentation (quantité et qualité), de revenus et de diversification des activités, mais il reste difficile d'imputer clairement ces bénéfices aux interventions spécifiques du PRVBPB-CC.

La pertinence des objectifs du PRVPB-CC est jugée satisfaisante. Ils sont en effet tout à fait conformes aux objectifs des politiques publiques de l'Etat Burkinabé et à la stratégie de la coopération suédoise pour le développement. On soulignera toutefois que les actions menées ne permettent pas de lever tous les obstacles qui s'opposent à une exploitation efficiente des eaux des barrages dans des domaines liés à la gestion concertée des eaux et des terres ou aux besoins de renforcement des capacités et de la coordination pour une meilleure valorisation de la production agricole.

La cohérence des actions menées par le PRVPB-CC est jugée moyenne en raison des difficultés rencontrées dans la mise en œuvre du projet eu égard à son fonctionnement et aux moyens mobilisés pour atteindre les objectifs du projet. Il convient d'abord de noter que le projet a été confronté à un ensemble de difficultés liées aux procédures et à des retards des décaissements du bailleur et de l'état qui ont pénalisés son bon déroulement. Pas moins de 3 avenants à l'accord initial ont dû être signés pour adapter les objectifs et prolonger progressivement le projet de fin 2012 à fin 2016. Ses taux d'**exécution technique et financière** sont systématiquement restés sensiblement inférieurs aux prévisions. Le projet est cependant parvenu à réaliser la plus grande partie de ses objectifs. Les capacités limitées de l'UGP ne lui ont pas permis d'accompagner étroitement les processus à l'œuvre sur le terrain, et les activités de sous-traitance ont été privilégiées : Maîtrise d'Ouvrage Délégué à l'AGETEER et au FEER pour l'exécution et le contrôle des travaux ; signature de protocoles avec les DRARHASA pour le suivi des travaux, la mise en place des CUE et le renforcement des capacités des producteurs en vue d'assurer la pérennité des acquis du projet ; et recrutement de plusieurs assistances techniques. La **démarche**

du projet s'est en outre inscrite dans une situation d'urgence suite aux dégradations intervenues lors des crues de septembre 2009, et les études puis les travaux ont été réalisés sans participation étroite des bénéficiaires, et en dehors de tout cadre planifié de gestion des ressources en eau et en terres au niveau des barrages. La prise en compte de la gouvernance n'est intervenue que tardivement dans le processus. La **capitalisation des résultats et des acquis du PRVPB-CC** a principalement consisté à rendre compte des réalisations techniques et financières en raison de faiblesses du dispositif de suivi-évaluation.

Les effets des interventions du PRVPB-CC sont jugés modérés dans les domaines techniques, économiques, sociaux ou environnementaux suite aux réalisations physiques et aux actions d'accompagnement mises en œuvre par le projet. Les bénéficiaires sont globalement satisfaits par la création ou la réhabilitation des **barrages**. Mais des motifs d'insatisfaction demeurent localement en raison de l'absence de consultation (Boussama ...), de la mauvaise qualité des travaux de réhabilitation (Guibaré ...), de la fragilité des digues de protection (Selmiga, Dakiri ...), de vannes mal adaptées aux usages (Boussouma, Guibaré, Selmiga, Zoungou ...), des difficultés de circulation induites (Bakata ...), et surtout de la capacité insuffisante de certains barrages (Nabadogo, Boussouma, Guibaré, Zoungou, Selmiga ...). Dans le même temps, les **aménagements hydrauliques** réalisés ne répondent que partiellement aux attentes des populations. Il n'existe parfois aucun aménagement hydraulique sur certains barrages, et la plupart des aménagements sont situés en aval sans considération sur le développement de l'irrigation par pompage dans la retenue en amont du barrage. Certains aménagements créés ou réhabilités semblent en outre affectés par des défauts de conception ou de réalisation, ou pour le moins par un manque d'accompagnement pour leur bonne exploitation (Bakata, Selmiga, Zoungou ...). On peut aussi noter l'absence d'aménagement à partir de puits maraichers, ou d'aménagement piscicole fonctionnel. En matière de **développement et de diversification des usages de l'eau**, il est essentiel de souligner que de nombreux usages se sont développés spontanément, en particulier le développement du maraichage par des producteurs locaux en dehors des aménagements à la périphérie des retenues, ou encore localement (Boussouma, Bakata ...) l'arboriculture fruitière par des entrepreneurs agricoles. Les aménagements réalisés en aval des barrages ont principalement une vocation rizicole (Dakiri, Selmiga, Zoungou ...), même si certains sont aussi dédiés au maraichage pendant la contre-saison. La ressource en eau joue un rôle important pour l'abreuvement du bétail, et dans une moindre mesure pour la pêche et différents usages domestiques. A noter aussi la présence d'opérateurs économiques (BTP, orpailleur ...) qui font aussi un usage opportuniste de la ressource. La **valorisation des terres** et la situation foncière varie sensiblement d'un site à un autre. Les terres aménagées sont généralement bien valorisées. Mais les superficies attribuées dans les aménagements sont limitées (de 1250 à 1600 m pour la riziculture & de l'ordre de 500 m² pour le maraichage) et toutes les demandes en terres aménagées sont loin d'être satisfaites, notamment lorsque les superficies sont faibles (Selmiga ...) ou inexistantes. Cela favorise le développement illicite, qualifié d'anarchique par les services techniques de l'état, des terres exploitées hors des

aménagements dans la bande de servitude des retenues. A noter que des investisseurs privés ont acquis des terres là où les situations sont favorables pour y développer leur activité. Le **fonctionnement des CUE** reste affecté par un certain nombre de faiblesses. Ils ne parviennent pas à réaliser leurs missions et à mettre en œuvre leur plan d'action faute de capacités techniques et financières suffisantes, mais aussi faute d'appui apporté par les services de l'état et les collectivités territoriales. Tous les usagers ne sont pas représentés de manière équivalente : les producteurs présents dans les aménagements sont surreprésentés tandis que les intérêts des producteurs installés illicitement apparaissent menacés par les CUE. Il subsiste enfin localement des confusions sur les missions respectives des CUE, des CLE et des groupements. Si les membres des bureaux ont été bien formés et sensibilisés, les autres catégories d'usagers ont été peu impactées par les interventions du projet. Il est malheureusement difficile de se prononcer sur **l'accroissement des rendements, des productions et des revenus** faute de données disponibles. Au-delà de l'accès aux ressources en eau et en terres, il apparaît de nombreux **blocages à l'augmentation de la production et des revenus**. Ils dépendent notamment de l'approvisionnement en engrais de qualité à un prix avantageux, mais aussi de l'absence de mécanismes de financement et de de crédit, et de l'acquisition de matériels de pompage adaptés et à leur maintenance, en particulier dans le cas des aménagements collectifs. Ils découlent aussi essentiellement des difficultés de commercialisation des productions maraichères, périssables, généralement vendus à des prix peu avantageux, et qui présentent un risque élevé pour les producteurs. Ils mettent plus généralement en lumière la faiblesse des infrastructures (pistes d'accès ...) et un manque de maîtrise collective pour mieux coordonner la production et organiser la commercialisation, voire la transformation, la conservation et le stockage.

L'efficience du PRVPB-CC n'a pas pu être évaluée faute d'information sur les impacts économiques du projet en matière de bénéfices obtenus ou de rentabilité des investissements. Nous pouvons seulement relever que 89% du budget a été consacré à l'exécution et au contrôle des travaux dont les coûts apparaissent relativement élevés, et 9% ont été consacrés à l'organisation et à la gestion. Le reste des actions d'accompagnement ne représente qu'une part marginale des investissements réalisés par le projet.

La durabilité du PRVPB-CC reste confrontée à différentes menaces. Tout d'abord, la **pérennité des infrastructures** n'apparaît pas suffisamment garantie en raison d'une faiblesse persistante des infrastructures réhabilitées, mais aussi surtout en raison des faibles moyens mobilisables pour leur maintenance ou pour l'accompagnement des usagers pour leur bonne gestion. Il manque aussi un cadre de **planification** permettant d'assurer une exploitation efficiente et durable des ressources en eau et en terres vis-à-vis de risques tels que l'exploitation anarchique ou l'ensablement des retenues. Tout cela tient notamment à la faiblesse des **capacités des CUE** dont la crédibilité et la légitimité sont menacées s'ils ne parviennent pas à obtenir des résultats tangibles et à répondre aux attentes des usagers. C'est enfin la

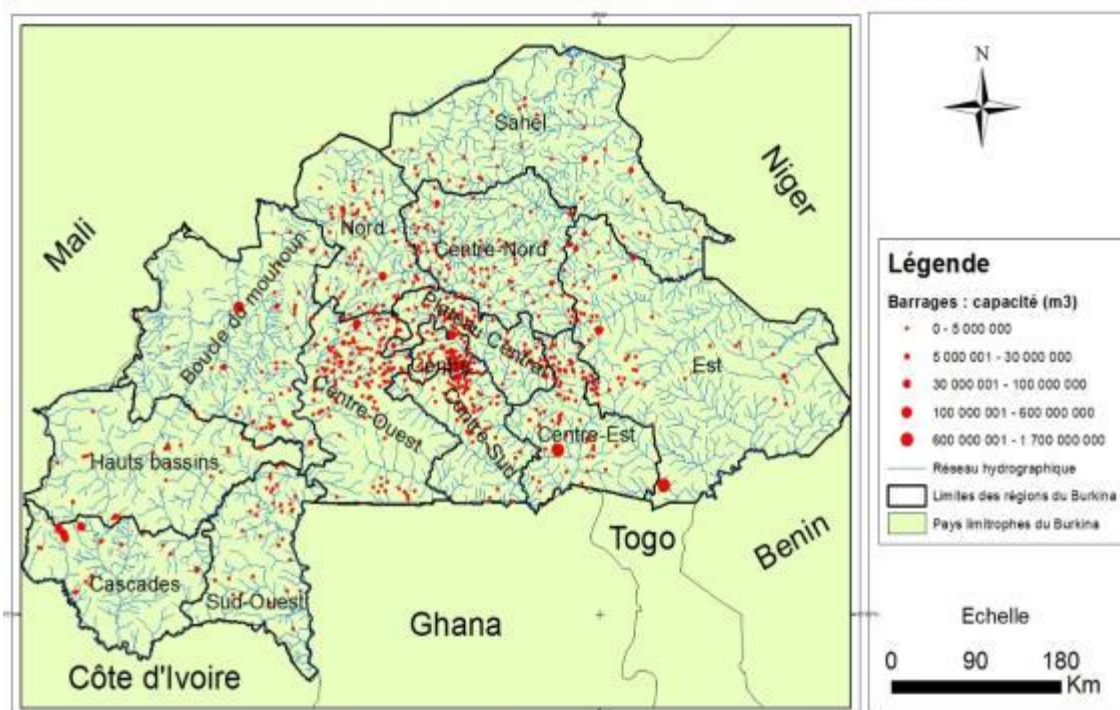
viabilité et le développement des exploitations agricoles qui sont menacés par la faiblesse de leurs performances et un manque d'organisation collective.

Les leçons à tirer de cette évaluation amène à recommander qu'un intérêt prioritaire soit consacré au renforcement de la gouvernance et de la maîtrise collective des usagers à différents niveaux. Au niveau des barrages et des retenues, cela passe par le développement de relations fonctionnelles de partenariat entre les CUE et les services de l'état ou les collectivités territoriales. Cela passe aussi par un effort de planification des aménagements conformes à la diversité des attentes et des capacités des usagers. Il est aussi essentiel de renforcer le rôle des groupements pour la gestion des aménagements hydrauliques avec l'appui des services de l'agriculture. Nous considérons enfin que c'est dans différentes formes d'actions collectives que des solutions pourront être trouvées en réponse aux difficultés rencontrées par les producteurs en matière d'approvisionnement, de commercialisation ou de financement.

1 Introduction

Contrairement à d'autres pays de la sous-région, le Burkina-Faso ne dispose pas de grandes potentialités pour le développement de l'irrigation à partir des grands fleuves ou de l'exploitation des eaux souterraines. En outre, les sécheresses répétitives des années 1970 et 1980 ont incité l'Etat burkinabé à accélérer la construction d'environ 1018 Barrages de différentes tailles (DMRE, 2014). Dans sa politique de développement et de lutte contre la pauvreté, le Burkina Faso a privilégié la construction de nombreux petits ouvrages de mobilisation des ressources en eau, consistant à réaliser des barrages ou retenues d'eau à usages multiples. Plus de 95% des barrages sont de petits ouvrages de moins de 10 m de hauteur et plus de 80% ont une capacité de moins d'un million de m³. Véritables pôles de développement local, ils entendent favoriser le développement de l'irrigation d'appoint, de l'irrigation de contre saison, de la pêche, de la pisciculture, de l'élevage etc. Ils sont majoritairement situés dans la partie centrale fortement peuplée du plateau Mossi.

Cartes des retenues d'eau du Burkina Faso



Source : BNDT, 2002; DGIH, 2016

Juillet, 2016

Réalisation : Direction Générale des Infrastructures Hydrauliques (DGIH)

Mais, il ressort que la majorité de ces ouvrages (estimé à 47%) sont dégradés et connaissent de sérieuses difficultés de gestion et d'entretien. Il n'existe pas

véritablement de norme de conception, de mise en œuvre et d'entretien, ni de dispositif de surveillance de l'état des ouvrages. Des ouvrages connaissent des dégradations à des degrés divers ; certains sont aujourd'hui obsolètes, érodés voire détruits par les écoulements, ou encore stockent moins d'eau ou s'assèchent précocement en raison de leur ensablement ou envasement. Cette situation les rend vulnérables aux crues extrêmes dans le contexte des changements climatiques, comme ce fut le cas en 2009.

Si le caractère stratégique et nécessaire du développement des petits barrages ne semble faire l'objet d'aucune réserve, il reste cependant à redéfinir les modalités plus durables et efficaces de la conception des ouvrages et de la valorisation des eaux mobilisées. Le Gouvernement du Burkina-Faso et l'Agence Suédoise de Développement International (ASDI) ont entrepris la mise en place d'un tel programme dont l'évaluation est l'objet de cette mission dont les termes de référence sont rappelés en **Annexe 1**.

2 Justification et objet de l'évaluation

L'objectif de la mission de l'équipe de consultants est de procéder à l'évaluation finale du *Projet de Réduction de la Vulnérabilité des Petits Barrages au Changement Climatique* (PRVPB-CC). Les actions du PRVPB-CC sont prévues s'achever à la fin de l'année 2016 et l'évaluation permettra de rendre compte des résultats obtenus auprès du Gouvernement du Burkina Faso et de l'ASDI.

Elle apporte en outre son appui au Ministère de l'Agriculture et des Aménagements Hydrauliques (MAAH) pour l'intégration des enseignements du PRVPB-CC dans la formulation du document du futur *Projet de Valorisation Agricole des Petits Barrages* (ProValAB). Au-delà de ces projets, les recommandations pourraient contribuer à la mise en œuvre et à l'adaptation des politiques de développement autour des petits barrages au Burkina-Faso.

2.1 PRÉSENTATION DU PROJET

Le « **Projet de Réduction de la Vulnérabilité des Petits Barrages au Changement Climatique (PRVPB-CC)** » a été cofinancé par le Gouvernement du Burkina-Faso et l'ASDI en vertu de l'accord n° OUA/2010/33 du 17 août 2010. Ces infrastructures et les aménagements hydrauliques qui leur sont associés ont pour vocation de contribuer à la sécurité alimentaire et à la lutte contre la pauvreté par la mobilisation et la valorisation optimale de l'eau pour la production agro-sylvo-pastorale, tout en intégrant le domaine de l'adaptation au changement climatique. Le projet initialement prévu pour s'achever fin 2012 a progressivement été prolongé jusqu'à fin 2013, fin 2015, puis fin 2016 par voie d'avenants. L'ultime extension d'un an a été donnée pour la mise en œuvre des activités restantes, l'évaluation finale du projet, la clôture du projet et la formulation d'une nouvelle phase basée sur les réalisations du projet.

Le projet est organisé en 7 composantes pour la poursuite de ces objectifs :

- Les quatre composantes techniques concernent les « Etude », les « Travaux », le « Suivi des travaux » et les « Mesures complémentaires d'adaptation aux effets du changement climatique ». Les réalisations physiques correspondantes ont été exécutées à travers la mise en œuvre de conventions signées par le ministère de tutelle (Ministère de l'Eau et de l'Assainissement, MEA) avec l'Agence d'Exécution des Travaux Eau et Equipement Rural (AGETEER) et la Société Nationale de l'Aménagement des Terres et de l'Equipement Rural (SONATER, ex-FEER) qui assurent la maîtrise d'ouvrage délégué ;

- Les deux composantes d'accompagnement pour le « Renforcement de la bonne gouvernance des ouvrages » et l' « Appui à la mise en valeur et sensibilisation » ont été conduites par le projet en collaboration avec les DRARHASA ;
- La composante d' « Organisation et gestion du projet » a été conduite par l'Unité de Gestion du Projet (UGP) au sein de la Direction Générale des Infrastructures Hydrauliques (DGIH), et inclut la coordination et un secrétariat pour la gestion administrative et financière, ainsi que les activités de suivi-évaluation.

La stratégie d'intervention du PRVPB-CC est en outre basée sur :

- L'implication effective des partenaires techniques des « Directions Régionales de l'Eau et de l'Assainissement (DREA) » et de la « Direction Générale des Infrastructures Hydrauliques (DGIH) » au sein du MEA. Ce partenariat est en outre étendu à d'autres structures partenaires pour la mise en œuvre et le suivi des activités du projet ;
- La participation des bénéficiaires à travers l'établissement et le renforcement des capacités de « Comité des Usagers de l'Eau (CUE) » créés sur chaque site pour la gestion efficiente, durable et équitable de la ressource et la maintenance des ouvrages hydrauliques.

Le tableau ci-dessous synthétise les objectifs et les résultats attendus qui portent essentiellement sur la construction ou la réhabilitation de barrages et d'aménagements hydrauliques associés, et sur un renforcement des capacités des usagers.

Objectifs	Résultats attendus et indicateurs
OG. Contribuer à la sécurisation alimentaire et à la lutte contre la pauvreté par la mobilisation et la valorisation optimale de l'eau pour la production agro-sylvo-pastorale	R. les conditions de vie sont améliorées : 1 Taux d'accroissement des revenus 2 Taux de couverture des besoins alimentaires 3 Incidence de la sous-alimentation
OS1. Augmenter les capacités de stockage des eaux de surface des bassins-versants bénéficiaires des aménagements du projet	R1. La disponibilité des ressources en eau de surface a augmenté : 1) Nombre de barrages construits / réhabilités 2) Volume d'eau de surface mobilisée
OS2. Créer les conditions pour une meilleure adaptation au changement climatique des ouvrages construits et réhabilités	R2. Les capacités d'adaptation au changement climatique des barrages construits et réhabilités sont effectives : 1. Nombre / Proportion de barrages respectant les normes préconisées
OS3. Etablir une meilleure gouvernance des ouvrages ainsi que l'exploitation équitable des ressources en eau	R3. La gouvernance des ouvrages et de la ressource en eau est améliorée : 2. Nombre de comités d'usagers de l'eau (CUE) créés / fonctionnels 3. Nombre de CUE renforcés techniquement

	4. Nombre de plans d'action élaboré
OS4. Améliorer les conditions de vie et de santé des populations riveraines des barrages en augmentant la production agricole des périmètres aménagés en aval et en menant des sensibilisations sur les maladies liées à l'eau et au VIH/SIDA	R4. Les conditions d'une meilleure productivité agricole sont créées : 1) Superficies aménagées et réhabilitées 2) Nombre de producteurs formés en technique d'irrigation 3) Nombre de personnes démunies ayant accès aux parcelles 4) Taux d'accroissement des rendements
	R5. Les conditions d'amélioration de santé des populations riveraines sont créées : 1 Nombre de personnes sensibilisées sur les maladies hydriques 2 Nombre de personnes sensibilisées sur le VIH/SIDA

Tableau 1. Version actualisée de l'Objectif Général (OG), des Objectifs Spécifiques (OS), des Résultats attendus (R) et des indicateurs du PRVPB-CC

2.2 OBJECTIFS SPÉCIFIQUES DE L'ÉVALUATION

Conformément aux termes de référence, l'évaluation s'est conformée aux critères standards de pertinence (*relevance*), d'efficacité (*effectiveness*), d'efficience (*efficiency*), d'effets (*impact*), de durabilité (*sustainability*) et d'intégration des leçons apprises (*lessons learned*) prônés par l'OCDE et l'ASDI. Les principales thématiques figurant dans les termes de référence (**Annexe 1**) ont été analysées par les consultants, discutées lors des entretiens, reformulées dans le rapport de démarrage de la mission, et acceptées par les partenaires techniques et financiers du PRVPB-CC. Sur cette base, l'évaluation finale du PRVPB-CC a été conduite en 5 volets pour lesquels les objectifs spécifiques de l'évaluation, les questions posées et la méthodologie utilisée diffèrent sensiblement.

Le premier volet d'évaluation de l'**efficacité** du PRVPB-CC consiste à rendre compte des réalisations du projet et de leur conformité par rapport aux objectifs spécifiques et résultats attendus présentés dans son cadre logique. Ces réalisations recouvrent à la fois un ensemble de réalisations physiques sous la forme de barrages construits ou réhabilités (R1) dans le respect de normes préconisées pour une meilleure adaptation au changement climatique (R2), l'établissement d'une meilleure gouvernance des ouvrages par la création de Comité d'Usagers de l'Eau (CUE) et l'élaboration de plans d'action (R3), la création ou la réhabilitation d'aménagements hydrauliques et un appui apporté aux agriculteurs pour l'accroissement des rendements et des productions (R4), et des actions de sensibilisation pour l'amélioration de la santé des populations (R5).

Le second volet consiste à apprécier la **pertinence** du PRVPB-CC quant à sa capacité à résoudre les problèmes les plus importants pour les populations, et à la cohérence de ses objectifs avec les stratégies du Burkina Faso et de l'ASDI : lutte contre la

pauvreté, promotion de la démocratie et des droits humains, égalité des genres, préservation de l'environnement et adaptation aux changements climatiques. Nous l'avons complété par une analyse de la **cohérence** des moyens mobilisés par l'UGP pour la réalisation des objectifs du projet. Ces deux aspects sont intimement liés et résultent du contexte évolutif dans lequel le projet a été mis en œuvre. Nous avons principalement cherché à mettre en exergue les difficultés rencontrées et à formuler des recommandations pour la conception et la mise en œuvre d'une démarche plus efficace eu égard aux objectifs spécifiques et aux résultats attendus par le projet. Conformément à la stratégie d'intervention prônée par le PRVPB-CC, un intérêt particulier a été consacré à la participation des bénéficiaires et des partenaires techniques au niveau local.

Le troisième volet d'évaluation des **impacts** consiste à juger des effets, positifs ou négatifs, des réalisations physiques et des activités d'accompagnement et leur contribution aux objectifs généraux du PRVPB-CC en matière de valorisation optimale de l'eau, d'accroissement de revenu et d'amélioration de la sécurité alimentaire. Les principaux aspects évoqués dans les termes de référence concernant le foncier, la gouvernance, l'organisation, la production, la transformation et la commercialisation des productions, et les financements ont été intégrés dans les thématiques proposées. Elles abordent à la fois le développement et la diversification des usages de l'eau faisant suite aux interventions, et les conséquences qui en découlent sur les performances individuelles des exploitations agricoles, sur les capacités d'action collectives des usagers, ou plus généralement sur la qualité de vie des populations. Compte-tenu des résultats attendus par le projet, une attention particulière a été portée à la bonne gouvernance des ouvrages par les Comités d'Usagers de l'Eau (CUE) et à l'inclusion des plus vulnérables, à savoir les femmes et les jeunes. Les effets sont toutefois influencés par tout un ensemble d'autres facteurs et les points de blocage limitant les impacts du projet seront mis en évidence. Ce volet a constitué un objectif essentiel de l'évaluation et le principal investissement de l'équipe des consultants lors de la collecte et de l'exploitation des données sur le terrain. Par contre, les investigations envisagées sur la satisfaction des différentes catégories de bénéficiaires (femmes, jeunes, éleveurs, pêcheurs ...) n'ont pas pu être réalisées dans le temps imparti pour cette mission d'évaluation.

Le quatrième volet d'évaluation de l'**efficience** a été traité en référence aux coûts de l'intervention et aux moyens engagés par le projet. Mais l'analyse du déroulement des opérations a été intégrée dans une précédente partie dédiée à la cohérence des moyens mobilisés par le projet.

Dans un cinquième volet, la notion de **durabilité** se réfère à la longévité des effets ou impacts et l'analyse a été orientée sur les facteurs de risque qui menacent les acquis du PRVPB-CC sur la durée.

A la suite d'une **synthèse** des différents résultats de l'évaluation, des **leçons** seront tirés et des **recommandations** seront finalement formulées dans la perspective de la

formulation du document du ProValAB. L'articulation proposée entre évaluation finale du PRVPB-CC et formulation du ProValAB est incontestablement une richesse pour le travail des évaluateurs. Elle permet notamment de veiller à la continuité et à la cohérence du partenariat et des programmes.

2.3 QUESTIONNEMENT DE L'ÉVALUATION

Compte-tenu des objectifs spécifiques de l'évaluation, un ensemble de questionnements ont été élaborés afin de servir de guide au travail des consultants. Ces questionnements ont été présentés dans le rapport de démarrage et acceptés. Elles ont notamment servies à élaborer les questionnaires d'enquête de terrain dont les comptes-rendus sont présentés en **Annexe 10**.

Un premier ensemble de questionnement consiste à rendre compte des réalisations du projet conformément aux objectifs présentés dans son cadre logique. Les questions soulevées sont spécifiquement les suivantes :

- L'augmentation des capacités de stockage des barrages construits ou réhabilités (OS1) et leur adaptation au changement climatique (OS2). Il s'agira non seulement de rendre compte des réalisations, mais aussi plus généralement de juger de leur fonctionnalité et de leur adéquation aux attentes et aux capacités des usagers ;
- La qualité de la gouvernance de ces ouvrages et l'exploitation équitable des ressources en eau. Cela correspond plus spécifiquement à la création des Comités d'Usagers de l'Eau (CUE), à leur fonctionnement interne et à leur capacité effective à prendre en charge la gestion des barrages et à promouvoir une exploitation efficiente et équitable des ressources en eau (OS3) ;
- La création des conditions d'une meilleure productivité agricole. Cela renvoie pour l'essentiel à la création ou à la réhabilitation d'aménagements hydrauliques, à leur fonctionnalité et à la bonne valorisation des terres aménagées (OS4) ;
- Un dernier objectif a aussi été inclus dans le PRVPB-CC pour la conduite d'actions de sensibilisation afin de créer les conditions d'une amélioration de la santé des populations (OS4).

Un second ensemble de questionnement consiste à apprécier les conditions de mise en œuvre du PRVPB-CC, ses atouts, ses faiblesses et les difficultés rencontrées de sorte à en tirer des enseignements pour la mise en œuvre du ProValAB ou d'autres projets à venir. Les sujets abordés sont les suivants :

- Le PRVPB-CC s'inscrit dans un cadre plus large de stratégies nationales de développement agricole et de préservation des ressources en eau et en terres. Il s'agira de passer en revue les objectifs du projet et d'analyser leur adéquation avec les objectifs des politiques publiques, et en réponse aux besoins des populations ;

- L'exécution technique et financière du projet a été perturbée à plusieurs reprises. Il s'agira à la fois de déterminer les causes de ces perturbations et leurs conséquences sur le bon déroulement du PRVPB-CC ;
- L'organisation et la gestion du projet associent une part d'activités réalisées par l'UGP et un ensemble d'autres activités sous-traitées à des intervenants extérieurs. On s'interrogera sur la cohérence d'un tel dispositif, sur l'adéquation des ressources (temps, moyens financiers, normes ...) mises à la disposition du projet pour ces réalisations, et sur son efficacité pour atteindre les objectifs du projet ;
- Les principales réalisations du PRVPB-CC tiennent à la conception et à la construction ou réhabilitations de petits barrages et d'aménagements hydrauliques associés. Mais ses objectifs sont aussi liés à une meilleure valorisation des ressources en eau qui nécessite des actions complémentaires d'accompagnement. On procédera à une analyse critique de la démarche et des dispositions prises par le projet, et notamment de la place accordée à la gouvernance et à la participation des usagers dans un tel dispositif ;
- Un dispositif de suivi-évaluation a été adjoint au PRVPB-CC après son démarrage. On s'interrogera sur la cohérence et sur l'efficacité de ce dispositif par rapport aux objectifs et aux capacités du PRVPB-CC, et aux attentes des partenaires techniques et financiers ;
- Le PRVPB-CC a aussi entrepris d'élaborer différents produits pour tirer les enseignements de ces expériences (rapport d'évaluation des mesures techniques, guide de bonnes pratiques ...). Concernant le guide des bonnes pratiques, la version finale était encore en cours de préparation, et seule une version provisoire datée de juillet 2016 a été remise à l'équipe de consultants. Une analyse critique de ces produits sera conduite et des recommandations pourront être faites pour une meilleure diffusion des résultats obtenus.

Un troisième ensemble de questionnements concerne les effets des réalisations physiques et des actions d'accompagnement mises en œuvre dans le cadre du PRVPB-CC.

- Les infrastructures et aménagements ont initialement été programmés dans une situation d'urgence résultant de crues exceptionnelles le 1 septembre 2009. Il s'agira de juger si ces réalisations correspondent finalement aux attentes des bénéficiaires et à leurs capacités en matière d'exploitation et de maintenance ;
- La disponibilité de la ressource a formellement été améliorée grâce aux réalisations du projet. Il s'agira essentiellement de préciser si cela a effectivement permis de développer et de diversifier les usages, et si les bénéficiaires ont pu bénéficier de cette ressource de manière équitable (notamment vis-à-vis des femmes et des jeunes) et dans de bonnes conditions ;

- La valorisation des ressources en eau reste principalement dépendante de la disponibilité de terres aménagées, en amont ou en aval des barrages. Il s'agira d'apprécier si ces terres sont suffisantes eu égard aux besoins et à la ressource en eau, si elles sont attribuées de façon équitable (notamment vis-à-vis des femmes et des jeunes), et si elles sont bien valorisées par les bénéficiaires ;
- L'accès aux ressources en eau et en terre peut-être à l'origine de tensions, voire de conflits d'usage. Il s'agira d'identifier l'existence éventuelle de tels problèmes, à la fois au sein des aménagements collectifs, entre différents types d'usages et entre les bénéficiaires de ces aménagements collectifs et d'autres exploitants individuels parfois extérieurs à la communauté locale ;
- Il est attendu de ces investissements un accroissement des rendements, des productions et des revenus des exploitations agricoles familiales. Mais ces progrès restent aussi dépendants d'autres facteurs que le seul accès aux ressources en eau et en terre. Les principaux obstacles seront identifiés en référence aux conditions d'accès aux intrants, aux équipements agricoles, aux financements ... ; mais aussi aux capacités des producteurs à transformer, stocker et commercialiser les productions agricoles ... ;
- La bonne gestion des infrastructures et des aménagements suppose le développement d'une maîtrise collective de la part des usagers. Il s'agira d'apprécier si les organisations mises en place, notamment les Comités d'Usagers de l'Eau (CUE), sont en mesure de remplir leurs missions et dispose d'une légitimité pour représenter les usagers ;
- Des actions de formation, de vulgarisation et de renforcement de capacités ont été mises en œuvre au profit des bénéficiaires par les DRARHASA. Il s'agira de savoir si ces actions correspondent bien aux besoins des bénéficiaires et s'ils sont satisfaits de la qualité de cet accompagnement ;
- On cherchera enfin à savoir dans quelle mesure ces interventions ont contribué à l'amélioration de la qualité de vie des populations vis-à-vis de la satisfaction des besoins alimentaires, de leur niveau de vie, ou de la prévalence de maladies.

3 Méthodologie

3.1 CHOIX DES SITES

6 sites du dispositif (parmi 12) ont été sélectionnés en collaboration avec l'équipe du projet sur des critères de représentativité technique et géographique pour la collecte de données lors de la mission d'évaluation. Ils se répartissent sur les 5 régions concernées et incluent notamment les deux barrages construits par le projet à Bakata et Selmiga, 4 barrages réhabilités par le projet, à Guibaré, Boussouma, Dakiri et Zoungou (sur un total de 10) ainsi que 4 sites (parmi 6) sur lesquels des aménagements ont été construits ou réhabilités par le projet (Dakiri, Bakata, Selmiga et Zoungou). Tous sont caractérisés par de multiples usages de la ressource en eau, des problèmes de maintenance et l'exploitation individuelle du plan d'eau en amont en dehors des aménagements collectifs. Ils recouvrent enfin une large diversité de contextes : tarissement (Guibaré), servitude des berges contestée (Dakiri), manque d'eau pour l'exploitation des bassins piscicoles (Selmiga) ou existence de plusieurs groupements préexistants au projet (Zoungou). Le site de Bakata apparaît comme un site de référence en raison de l'importance des réalisations et de la préparation d'un schéma d'aménagement par les usagers.

3.2 GROUPES CIBLES VISÉS AU COURS DE L'ÉVALUATION

Au niveau central, la DGIH du MEA accueille l'Unité de Gestion du PRVPB-CC tandis que la DGAHDI du MAAH est pressentie pour être la tutelle du ProValAB. Ces deux structures sont membres du Comité Technique Interministériel de Suivi (CTIS) au sein duquel figurent aussi d'autres services des MEA et MAAH, ainsi que du Ministère de l'Economie, des Finances et du Développement (MINEFID). Ces structures ont déjà été rencontrées à plusieurs reprises lors de la mission de démarrage et de la phase d'évaluation proprement dite.

Au niveau déconcentré ou décentralisé, les Directions Régionales de l'Eau et de l'Assainissement (DREA, sous tutelle du MEA), et de l'Agriculture et des Aménagements Hydrauliques (DRAAH, sous tutelle du MAAH) sont les principales structures concernées. Un protocole a notamment été signé entre le PRVPB-CC et les

5 ex-DRARHASA¹ concernées pour des actions d'accompagnement (bonne gouvernance des CUE, appui à la valorisation), la collecte et le traitement de données, et leur transmission au Service de Suivi-Evaluation du PRVPB-CC sur les 12 sites du projet. L'équipe de consultants a préférentiellement rencontré les Directions Provinciales de l'Agriculture et des Aménagements Hydrauliques (DPAAH), leurs services techniques qui sont concrètement intervenus sur les terrains, et notamment les chefs de Zone d'Appui Technique en agriculture (ZAT) et les agents de l'Unité d'Animation Technique (UAT) qui interviennent directement au contact des bénéficiaires. Toutes les DREA ont été rencontrées, soit dans leurs bureaux, soit sur le terrain, en fonction des circonstances.

L'équipe a également rencontré les responsables des communes, et plus particulièrement les maires et les équipes concernées. Mais ces responsables ne sont en place que depuis quelques mois suite à la période de transition que le Burkina-Faso a connu au cours des deux dernières années.

Un intérêt privilégié a été porté aux bénéficiaires des réalisations du PRVPB-CC. Les principaux interlocuteurs ont été les membres des CUE et certains usagers. Lors des entretiens, une attention particulière a été portée à la situation des femmes, des jeunes et autres populations marginales parmi les bénéficiaires pressentis.

L'AGETEER et la SONATER ont exécuté les études et les travaux correspondant aux différentes réalisations physiques du PRVPB-CC. Une rencontre a été organisée à l'issue de la phase de collecte des données avec la collaboration de l'UGP.

3.3 DÉROULEMENT DES TRAVAUX

Le programme détaillé des travaux est présenté en **Annexe 2**.

3.3.1 Phase 1. Mission de démarrage

Une mission de démarrage de 6 jours a été réalisée entre le 12 et le 19 septembre 2016. Elle a permis d'organiser 2 réunions avec le CTIS ; différents entretiens avec les partenaires techniques et financiers du PRVPB-CC (MEA, DGIH, MAAH, DGAHDI, ambassade du royaume de Suède) ; plusieurs réunions de travail avec l'équipe du projet ; et une visite exploratoire sur le site de Nabadogo.

L'ensemble de la documentation du projet a été collecté et examiné au cours de la mission. La liste complète des documents consultés est présentée en **Annexe 3**. Elle a

¹ Remplacées par les DRAAH et les DREA après scission de leurs ministères de tutelle entre MAAH et MEA en 2015

permis aux consultants de comprendre le déroulement du projet, et de connaître les informations disponibles telles qu'elles ont été collectées et mises en forme. L'équipe de consultants a notamment pu disposer d'un important travail d'auto-évaluation réalisé par l'UGP et ses partenaires techniques. Elle synthétise et analyse l'ensemble de la documentation et des travaux de suivi-évaluation et permet de disposer d'un grand nombre d'informations concernant :

- Les conditions de mise en œuvre du PRVPB-CC pour l'évaluation de la pertinence des objectifs et la cohérence des moyens mis en œuvre dans le cadre du PRVPB-CC ;
- Les principales réalisations physiques (barrages, aménagements hydrauliques) et actions d'accompagnement (gouvernance, valorisation de l'eau, santé) pour l'évaluation de l'efficacité du PRVPB-CC.

A l'issue de cette mission, les objectifs de l'évaluation finale du PRVPB-CC ont été actualisés et une méthodologie d'intervention a été proposée par l'équipe de consultants.

3.3.2 Phase 2. Collecte des données

Sur chacun des 6 sites, l'équipe de consultants a procédé à un inventaire préalable des réalisations, des résultats de l'auto-évaluation et à un examen des plans d'actions proposés.

Sur le terrain, l'équipe de consultants a concentré ses efforts sur les effets du projet. Les données ont été collectées par différents moyens complémentaires sur chacun des 6 sites visités :

- Rencontre avec les **services techniques de la DPAAH**, les ZAT et/ou les UAT. L'ordre du jour a notamment porté sur les interventions conduites par les DPAAH et sur leur appréciation des effets du projet ;
- Lors de la **visite de terrain**, les **observations** ont permis de se rendre compte des infrastructures et des aménagements hydrauliques réalisés, et dans une certaine mesure des conditions de leur exploitation. La visite a été étendue à toutes les formes identifiées d'usages de la ressource en eau ;
- Rencontre des membres du bureau des **comités d'usagers de l'eau (CUE) et autres usagers informés et désireux de participer** à la réunion. Elle a permis d'établir une **vision consensuelle** des bénéfices du projet, des problèmes rencontrés et des solutions à mettre en œuvre.

L'équipe de consultants a été accompagnée par des agents du MEA et du MAAH afin de faciliter l'organisation des visites de terrain, et de faciliter les échanges et la collecte d'information. Les visites se sont déroulées selon le programme suivant :

- Semaine 1 (10 au 14 octobre 2016) : Boussama et Bakata ;

- Semaine 2 (17 au 21 octobre 2016) : Guibaré et Dakiri ;
- Semaine 3 (24 au 28 octobre 2016) : Selmiga et Zoungou.

Le programme et le compte-rendu des visites de terrain sont présentés en **Annexe 10**. Au cours de la semaine du 31 octobre au 4 novembre à Ouagadougou, les données collectées sur le terrain ont été complétées par des entretiens complémentaires avec l'UGP, les partenaires techniques du projet (AGETEER, SONATER ...) et le secrétariat permanent à la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (SP/GIRE).

3.3.3 Phase 3. Exploitation des données

Au cours de la semaine du 31 octobre au 4 novembre 2016, l'équipe de consultants s'est appliquée à identifier les difficultés rencontrées et à analyser leurs causes et leurs conséquences. Elle s'est appuyée à la fois sur la documentation du projet pour les aspects relatifs aux conditions de mise en œuvre et aux réalisations du PRVPB-CC, en particulier le rapport d'auto-évaluation, et les informations collectées sur le terrain pour les aspects relatifs aux effets et impacts du projet. Une première synthèse des résultats a été élaborée par l'équipe de consultants à l'issue d'une semaine d'exploitation des données pour être présentée à l'équipe du PRVPB-CC et aux autres partenaires du CTIS.

Sur cette base, une répartition des tâches et des thématiques a été décidée entre les consultants pour la mise en forme des résultats et la préparation ultérieure des documents. Deux membres de l'équipe de consultants se sont spécifiquement consacrés à l'évaluation finale du PRVPB-CC, tandis que le chef d'équipe des consultants s'est plus particulièrement consacré à la formulation du ProValAB.

3.3.4 Phase 4. Elaboration des recommandations

L'équipe de consultants a échangé avec la coordination et les partenaires techniques et financiers du PRVPB-CC sur l'évaluation et l'élaboration des propositions. Les premiers résultats de l'évaluation finale du PRVPB-CC ont été présentés et discutés avec l'équipe du projet et le CTIS le 7 novembre 2016. Cette concertation avec l'équipe du projet s'est poursuivie jusqu'au 11 novembre 2016 en parallèle à la mise en forme des résultats et à la préparation d'une version provisoire du rapport de l'évaluation finale du PRVPB-CC par deux membres de l'équipe de consultants.

3.3.5 Phase 5. Rédaction des documents

Les documents d'évaluation du PRVPB-CC et de formulation du ProValAB ont été finalisés aux bureaux des consultants sous la coordination du chef d'équipe pendant 9 jours entre le 14 et le 25 novembre.

3.4 APPLICATION DES CRITÈRES D'ÉVALUATION

L'évaluation finale du projet a concerné l'ensemble de la période d'environ 5 années depuis le démarrage du projet. Elle s'est plus particulièrement intéressée à la phase finale d'appui à la mise en valeur et de renforcement de la gouvernance, et de façon

plus marginale à la phase initiale de réalisation des infrastructures et des aménagements. Cette dernière a déjà fait l'objet d'une évaluation à mi-parcours en novembre 2011, et d'une mission conjointe d'évaluation initiée par l'Ambassade du Royaume de Suède au Burkina Faso en collaboration avec le Ministère de l'Economie et des Finances (MEF) en juillet 2013.

L'évaluation a été planifiée et mise en œuvre de manière transparente et participative, en respectant les points de vue des acteurs rencontrés lors des entretiens et des réunions, tout en assurant l'indépendance de l'équipe de consultants chargée de l'évaluation. Pour ce faire, le processus d'évaluation a été supervisé par le CTIS et une relation étroite a été maintenue avec l'UGP tout au long du processus pour une meilleure appropriation et intégration des résultats de l'évaluation.

Conformément aux objectifs spécifiques et aux questionnements mis en avant pour l'évaluation finale du PRVPB-CC, nous proposons d'appliquer ces critères d'évaluation de la manière suivante.

Pour l'évaluation de l'efficacité du PRVPB-CC, l'équipe de consultants s'est appuyée sur les résultats de l'auto-évaluation réalisée par l'UGP et sur la consultation des différents partenaires impliqués dans l'exécution du PRVPB-CC.

Pour l'évaluation de la pertinence du PRVPB-CC, l'équipe de consultants s'est référée à l'ensemble des informations collectées pour apprécier la manière dont le projet permet de répondre aux enjeux qui regroupent à la fois les politiques ou stratégies nationales, les motivations des partenaires techniques et financiers à l'origine du programme d'action, et les attentes et besoins des bénéficiaires. Elle a été étendue à la notion de cohérence des moyens mobilisés pour la réalisation des objectifs du PRVPB-CC, et s'est appuyé pour cela sur la documentation du projet et son auto-évaluation, et sur les entretiens avec les partenaires techniques du projet.

Pour l'évaluation des effets du PRVPB-CC, l'équipe de consultants s'est principalement appuyé sur les informations collectées lors des visites réalisées sur les six (06) sites du dispositif à partir des observations et des entretiens avec les partenaires techniques locaux et les bénéficiaires. Dans une moindre mesure, elle a mobilisé les informations mises à sa disposition au travers les résultats de suivi-évaluation et de l'auto-évaluation du projet.

Pour l'évaluation de l'efficience du PRVPB-CC, l'équipe de consultants n'a pas pu disposer de données quantitatives sur les bénéfices tirés du projet. Les analyses se sont limitées à une analyse succincte des moyens mobilisés par le projet.

Pour l'évaluation de la durabilité des effets du PRVPB-CC, l'équipe de consultants n'a pas été en mesure d'appréhender les effets du projet sur un laps de temps suffisant. Elle a procédé à une analyse et une tentative de projection dans le futur des différents effets observés.

Les leçons apprises procèdent d'une analyse globale des différents enseignements tirés de ces expériences. Elles amèneront à formuler un ensemble de recommandations pour une meilleure adéquation entre les solutions techniques proposées et la démarche d'intervention afin de favoriser leur appropriation par les bénéficiaires. Elles seront notamment reprises pour la préparation du document de projet ProValAB.

3.5 LIMITE DE L'ÉVALUATION

Le déroulement des visites de terrain n'a pas permis de disposer de temps pour la réalisation d'entretiens individuels avec un panel de producteurs. De tels entretiens auraient sans doute permis de mieux appréhender la diversité des points de vue, des attentes et des stratégies sur chacun des sites visités.

Il n'a pas non plus été possible de disposer ou de collecter des données quantitatives ou des informations suffisamment détaillées sur certains aspects essentiels apparus au cours de l'évaluation. On pourra notamment mentionner les aspects relatifs à :

- L'accroissement des rendements, des productions et des revenus. Les résultats des enquêtes générales réalisées périodiquement au niveau des communes par les services de l'Etat nous ont été transmis par le service de suivi-évaluation, mais ne permettent pas de porter un jugement pertinent sur les effets du projet, ni de procéder à une comparaison avec les résultats de l'enquête réalisée au démarrage du projet pour caractériser la situation de référence. Il est dommageable que les enquêtes réalisées pour caractériser la situation de référence n'ait pas pu être reprises par l'équipe du projet, au moins partiellement sur un panel d'agriculteurs, notamment en matière de superficies irriguées, de production et de revenus ;
- L'exploitation des eaux des barrages en relation avec les capacités actualisées de stockage des barrages (ensablement) et les prélèvements en eau liés aux différents usages identifiés. L'équipe de consultants n'a pas été en mesure d'apprécier les conditions d'exploitation et de mise en valeur des barrages à une période où le remplissage des retenues était maximal ;
- La commercialisation des productions. Si la nature des difficultés rencontrées a bien été évoquée, il est difficile de réaliser une analyse et de formuler des recommandations pour améliorer les conditions de valorisation des eaux du barrage.

Dans ces différents domaines, l'évaluation ne repose que sur des informations qualitatives à partir des observations et des entretiens collectifs réalisés sur le terrain.

4 Résultats

4.1 EVALUATION DE L'EFFICACITÉ DU PRVPB-CC

Seront successivement abordés la réalisation des 5 objectifs spécifiques et de l'objectif général correspondant au cadre logique du PRVPB-CC. Le cadre logique actualisé du PRVPB-CC est rappelé en **Annexe 4**.

4.1.1 Augmenter les capacités de stockage des eaux de surface des bassins-versants bénéficiaires des aménagements du projet (OS1)

- Deux nouveaux barrages ont été construits et 10 barrages ont été réhabilités** dans le cadre du PRVPB-CC. Le nombre est inférieur à celui de 3 barrages construits et 15 barrages réhabilités projeté initialement, et qui n'a pas pu être atteint faute de capacités financières suffisantes. A cet effet, les objectifs initiaux ont été révisés en novembre 2011. Les travaux ont été achevés avec retard en raison des difficultés rencontrées pendant la phase d'exécution des travaux qui seront développées par la suite.
- La capacité de stockage a été augmentée de 5,1 millions de m³** avec la construction des barrages de Bakata (3 400 000 m³) et de Selmiga (1 100 000 m³) et la reconstruction du barrage de Solomnoré dont la digue était rompue au démarrage du projet (0.6 Mm³). Mais les caractéristiques des 9 autres barrages réhabilités n'ont pas été modifiées à Zanré, Dakiri, Zoungou, Nabadogo, Sourgou, Yaongo, Boudiéri, Boussouma et Guibaré.

	Site	Commune	Province	Région	MOD	Volume (m ³)	Réception provisoire
1	Bakata	Bakata	Ziro	Centre -Ouest	AGETEER	3 400 000	2012
2	Selmiga	Boulsa	Namentenga	Centre-Nord	AGETEER	1 100 000	2011
3	Zanré	Gourma	Fada N'Gourma	Est	AGETEER	4 000 000	2011
4	Dakiri	Mani	Gnangnan	Est	AGETEER	8 000 000	2012
5	Zoungou	Zoungou	Ganzourgou	Plateau Central	AGETEER	4 412 000	2014
6	Yaongo	Dargo	Namentenga	Centre-Nord	FEER	1 895 000	2013
7	Solomnoré	Pissila	Namentenga	Centre-Nord	FEER	600 000	2013
8	Guibaré	Guibaré	Bam	Centre-Nord	FEER	1 082 000	2013
9	Nabadogo	Sabou	Boulkiemdé	Centre-Ouest	FEER	562 602	2013
10	Sourgou	Sourgou	Boulkiemdé	Centre-Ouest	FEER	1 200 000	2013
11	Boudiéri	Kantchari	Tapoa	Est	FEER	1 700 000	2013

12	Boussouma	Koubri	Kadiogo	Centre	FEER	526 780	2012
TOTAL						28 478 382	

Tableau 2. Récapitulatif des barrages construits ou réhabilités dans le cadre du PRVPB-CC

4.1.2 Créer les conditions d'une meilleure adaptation au changement climatique des ouvrages construits ou réhabilités (OS2)

3. **Les 12 sites ont bénéficié de mesures d'adaptation aux effets du changement climatique.** Une étude a été réalisée pour une prise en compte effective des mesures d'adaptation. Un atelier de validation des mesures d'adaptation au changement climatique a ensuite été organisé en janvier 2011 pour la création de nouveaux barrages et pour la réhabilitation de barrages anciens sur la base des dispositifs existants qui ont été examinés au cours de l'atelier. Un contrôle de qualité des études a enfin été réalisé, et deux études correspondant à la réhabilitation de 9 barrages ont été actualisées pour une prise en compte effective des mesures d'adaptation aux changements climatiques (tableau 3).

Ouvrage		Mesures techniques prévues pour être mises en œuvre dans le cadre du PRVPB- CC	
		Les ouvrages réhabilités	Les nouvelles réalisations
Digue	Crête	Muret de crête en aval et mur parapet en amont	Muret de crête en aval et mur parapet en amont Optimisation de la hauteur de la digue par la conception d'un mur parapet de hauteur totale de 100 cm
	Amont	Protection en perré sec et en perré maçonnée à proximité du déversoir et jusqu'à la ligne du plan d'eau normal et en perré sec sur le reste de la longueur	Protection en perré sec et en perré maçonnée à proximité du déversoir et jusqu'à la ligne du plan d'eau normal et en perré sec sur le reste de la longueur.
	Aval	Protection en perré sec	Protection en perré sec
Déversoir		Vérifier le passage de la crue de sécurité Réalisation de balises et de garde-fou au niveau du déversoir des digues routières	Prise en compte de la crue de sécurité ; Conception d'un déversoir auxiliaire (de sécurité) permettant d'évacuer les crues exceptionnelles si possible ; Non prise en compte du laminage, et réduction de la lame d'eau au-dessus du déversoir pour plus de sécurité. Réalisation de passe à poisson. Réalisation de balises et de garde-fou au niveau du déversoir des digues routières.
Bassin de Dissipation		Le renforcement du bassin de dissipation par des éléments dissipateurs (blocs de chute et chicanes, un enrochement bloqué par	Le renforcement du bassin de dissipation par des éléments dissipateurs (blocs de chute et chicanes, un enrochement bloqué par une couche de gabion elle-même

Ouvrage	Mesures techniques prévues pour être mises en œuvre dans le cadre du PRVPB- CC	
	Les ouvrages réhabilités	Les nouvelles réalisations
	une couche de gabion elle-même bloqué par un muret en béton)	bloqué par un muret en béton)
Ouvrages de prise	Sauf pour le cas du barrage de Sourgou et Solomnoré il n'a pas été prévu la réalisation d'un ouvrage de prise/de vidange	Chaque barrage sera équipé d'au moins un (01) ouvrage de prise/ vidange
Périmètres irrigués	Néant (remettre en état les infrastructures existantes sans en changer la conception)	Réalisation de périmètres économes (goutte-goutte, semi californien, etc.) avec des compteurs pour permettre le contrôle des consommations.
Bassins piscicoles	Néant	Réalisation de bassins piscicoles

Tableau 3. Mesures techniques préconisées pour l'adaptation des barrages au changement climatique (source : rapport d'auto-évaluation du PRVPB-CC)

Une présentation synthétique des mesures techniques mises en œuvre et des dégradations constatées est présentée en **Annexe 5** à partir des résultats du rapport d'auto-évaluation.

4. **Les réalisations du projet marquent un progrès sensible vers un renforcement des barrages contre les risques liés aux inondations.** Mais cet ensemble de mesures correspond davantage à une politique de renforcement des ouvrages, plutôt qu'à une prise en compte effective et argumentée des effets attendu du changement climatique. Compte-tenu des incertitudes, l'approche mise en œuvre de réduction des risques nous semble toutefois appropriée et les mesures d'adaptation pourront progressivement être précisées à mesure que les changements attendus seront confirmés ou démentis.
5. **Ces mesures présentent un coût supplémentaire mais sont de nature à prolonger la durée de vie des barrages.** Selon les personnes interrogées, elles conduiraient à une augmentation de l'ordre de 20 à 35% du montant de l'investissement (parfois le double). Elles doivent cependant permettre d'augmenter la durée de vie des ouvrages, alors qu'ils peuvent régulièrement céder prématurément au bout de 10 ans selon les modalités antérieures de construction des barrages. La rentabilité des investissements complémentaires reste toutefois à évaluer compte-tenu des résultats effectivement observés en matière d'accroissement de la durée de vie et/ou de réduction du coût de leur maintenance. Dans le cas du PRVPB-CC, la question des coûts n'a pas été considérée comme prioritaire dans le cadre d'un projet pilote, et le projet a préféré réduire le nombre de barrages construits ou réhabilités.
6. **Un certain nombre de dégradations ont d'ores et déjà été constatées** lors de l'auto-évaluation du projet. L'inventaire de ces dégradations est présenté en

Annexe 5 et a fait l'objet d'une évaluation technique. Il semble toutefois nécessaire de poursuivre le suivi et d'améliorer progressivement ces mesures d'adaptation en fonction des observations réalisées sur une durée plus importante.

4.1.3 Établir une meilleure gouvernance des ouvrages ainsi que l'exploitation équitable des ressources en eau (OS3)

7. **Des Comités d'Usagers de l'Eau (CUE) ont été créés sur tous les sites du projet.** Mais certains n'ont pas encore reçu leur récépissé et ne sont donc pas agréés (Bakata, Selmiga, Yaongo et Guibaré). Le processus est en cours. Les autres sont agréés (Boudiéri, Boussouma, Dakiri, Nabadogo, Solomnoré, Sourgou, Zanré et Zoungou).
8. **Les CUE sont créés sous le statut de groupement (ou de société coopérative)** selon le décret n° 2004/039 du 11 février 2004 fixant les modalités d'application de la loi n°014/99 du 15 avril 1999 portant réglementation des sociétés coopératives et groupements au Burkina Faso. Ils constituent des personnes morales de droit privé, jouissant de la pleine capacité juridique ainsi que de l'autonomie financière. Il est prévu, dans les statuts du CUE de Boussouma que nous avons pu consulter, le paiement de parts sociales correspondant au statut d'une société coopérative. Mais il ne semble pas que cela présente une utilité réelle dans le cas d'une organisation n'exerçant pas d'activités de nature commerciale.
9. **Les statuts et un règlement intérieur ont été rédigés.** Il est prévu que cette organisation des exploitants du barrage prenne progressivement en charge le fonctionnement et l'exploitation du barrage ainsi que la gestion et l'entretien des équipements mis à sa disposition. Elle a pour mandat général de :
 - Représenter les exploitants du barrage dans tous les actes de vie civile et administrative, et dans toutes les instances de décision tant au niveau local, départemental et provincial ;
 - Sauvegarder et défendre sans exclusive les intérêts des exploitants du barrage en tout lieu;
 - Promouvoir la professionnalisation des exploitants et coordonner toute action rentrant dans le cadre de la mise en valeur du barrage.

Les CUE et les usagers ont été associés à l'élaboration des statuts et des règlements intérieurs. Mais leur contenu reste fortement inspiré du modèle proposé et ne correspond généralement à leurs capacités réelles et à leur situation particulière. En particulier pour ce qui concerne les règlements intérieurs, il apparaît souhaitable qu'ils puissent être rediscutés et adaptés lorsque les CUE disposeront d'une plus grande expérience leur permettant de définir leurs propres règles de fonctionnement interne.

10. **Les CUE visent à représenter toutes les catégories d'usagers.** Le PRVPB-CC a accompagné la mise en place d'un processus d'intégration des groupements et

sociétés coopératives d'utilisateurs existants, formels ou informels. Pour ce faire, les bénéficiaires, les collectivités territoriales et les services techniques ont préalablement été sensibilisés par une formation en droits humains, genre et équité délivrée par un assistant technique intervenant pour le compte du PRVPB-CC. On observe effectivement une large représentativité qualitative des différents types d'utilisateurs, et une apparente acceptation sociale de cette forme de mixité, non seulement par genre, mais aussi par type d'activité ou groupes ethniques (éleveurs peuls par exemple). On observe toutefois une prédominance des utilisateurs des aménagements publics associée à une sous-représentation des utilisateurs individuels situés hors-aménagements, mais aussi des jeunes, qui ne sont généralement pas membres de groupements existants et conduisent leurs activités dans un cadre informel.

11. Les CUE sont sensibilisés et partiellement formés à leurs missions. Les services décentralisés de l'état ont mené un véritable effort de formation et de sensibilisation à la bonne gestion des CUE qui apparaissent généralement mobilisés pour la réalisation de leur mission. D'après les statuts, ces missions sont notamment de :

- Contribuer physiquement et /ou financièrement à l'aménagement des sites ;
- Assurer le recouvrement des redevances et l'entretien du point d'eau, des infrastructures hydrauliques et des équipements agricoles ;
- Développer la concertation permanente entre les utilisateurs pour une meilleure gestion des potentialités existantes ;
- Appuyer une meilleure organisation et professionnalisation de la production irriguée sur le site ;
- Appuyer les utilisateurs par des conseils nécessaires à la constitution de dossiers techniques et à la recherche de financement de leurs activités.

Les actions de formation des membres des CUE ont localement été étendues aux techniques d'irrigation et aux bonnes pratiques agricoles auprès de producteurs-utilisateurs, et des plans d'action ont été élaborés dans le cadre du projet.

12. L'efficacité des CUE apparaît cependant limitée. La plupart des actions planifiées restent conditionnées à l'obtention de financements complémentaires et ne sont pas réalisées. Les interventions des CUE se limitent pour le moment à la programmation de l'entretien courant des digues (nettoyage périodique de la végétation), la surveillance du barrage, quelques actions modestes de protection des berges (cordons pierreux, haies vives) et à une mission centrale de concertation entre les utilisateurs. Le CUE de Guibaré fait exception, et est parvenu à collecter environ cinq cent soixante-dix mille francs CFA (570 000 CFA) pour des travaux de rénovation du barrage. Il doit aussi être souligné qu'aucun CUE n'a entrepris d'action pour favoriser :

- Une exploitation efficiente et équitable des ressources en eau entre les utilisateurs malgré le tarissement précoce de la retenue sur une moitié des barrages visités ;

- Une exploitation licite des terres, eu égard au problème posé par l'exploitation « anarchique » des berges et du lit des retenues à l'intérieur des bandes de servitude.

Un bilan du fonctionnement des CUE a été réalisé dans le cadre du rapport d'auto-évaluation et les principales observations sont synthétisées en **Annexe 10**. Elles détaillent certaines réalisations, mais soulignent principalement les nombreuses difficultés rencontrées et confirment que du chemin reste à parcourir pour parvenir à des organisations autonomes susceptibles de faire face à l'ensemble de leurs missions.

4.1.4 Améliorer les conditions de vie des populations riveraines des barrages en augmentant la production agricole des périmètres aménagés en aval et en menant des actions de sensibilisation sur les maladies liées à l'eau et au VIH/SIDA (OS4)

13. **Les superficies équipées et exploitées ont été augmentées.** Les réalisations concernent :

- La réalisation d'un aménagement hydroagricole de 12 ha pour la riziculture en aval du barrage de Selmiga ;
- La réalisation d'un aménagement hydroagricole de 43,57 ha (système semi-californien dédié au maraîchage) en aval du barrage de Bakata. Il est complété par la réalisation d'un forage d'un débit de 6 m³/h, de 4 blocs de latrines à 2 postes et la mise en terre de 24 500 plants sur le site de Bakata dans le cadre des travaux d'aménagement ;
- La reconstruction d'un périmètre d'une superficie de 50 hectares en aval du barrage de Zoungou (50 ha). Ce périmètre n'était plus fonctionnel suite à la destruction par une crue du canal principal suspendu ;
- La réhabilitation de 4 périmètres irrigués d'une superficie totale de 182 hectares à Dakiri (80), Zoungou (50), Zanré (25) et Boudiéri (27) pour la riziculture en aval des barrages ;
- La réalisation de 11 bassins piscicoles en aval du barrage de Selmiga.

	Site	MOD	Superficies aménagées (ha)	Réception provisoire
1	Bakata	AGETEER	44	
2	Selmiga	AGETEER	12	2012
			11 bassins piscicoles	2014
3	Zanré	AGETEER	25	2011
4	Dakiri	AGETEER	80	2012
5	Zoungou	AGETEER	100	2014
6	Yaongo	FEER	0	
7	Solomnoré	FEER	0	
8	Guibaré	FEER	0	
9	Nabadogo	FEER	0	
10	Sourgou	FEER	0	

11	Boudiéri	FEER	27	2013
12	Boussouma	FEER	0	
Total			288	

Tableau 4. Récapitulatif des superficies aménagées dans le cadre du PRVPB-CC

Il convient de souligner qu'un groupe motopompes de 100 m³/h a été fourni par le FEER sur chacun des 7 barrages sur lesquels il est intervenu. Cette information a été portée tardivement à notre connaissance et nous n'avons pas été en mesure d'analyser la manière dont ils ont été utilisés, à l'exception de Boussouma où l'équipement a permis de relancer l'exploitation d'un périmètre maraicher de 11 hectares, et à Nabadogo où il aurait permis de créer un périmètre maraicher de 7 hectares avec l'appui d'une ONG. Cette omission est regrettable car il eut été intéressant d'évaluer les capacités propres des producteurs à exploiter ce type d'équipement.

14. **Mais les impacts réels restent encore limités.** Si les réhabilitations ont vraisemblablement permis d'améliorer les conditions d'exploitation, elles n'ont pas augmenté les superficies aménagées (à l'exception de la reconstruction de 50 hectares à Zoungou). De plus, le périmètre de Bakata n'est pas encore exploité tandis que celui de Selmiga ne représente que 12 hectares. A noter aussi que certains aménagements réalisés antérieurement au projet ont été abandonnés à Boussouma (10 hectares en raison d'un groupe motopompe non fonctionnel) et à Guibaré (10 hectares abandonnés pour des raisons qui restent à préciser).
15. **Une partie importante de la production agricole est localisée hors des aménagements.** Nous n'avons pas pu disposer de statistiques précises, mais les superficies exploitées individuellement hors aménagement, majoritairement en amont, peuvent correspondre à une superficie équivalente, voire supérieure dans certains cas, aux aménagements collectifs. Il est regrettable qu'un inventaire précis n'ait pas été réalisé. Ce manque de reconnaissance (exploitation "anarchique") rend plus difficile la résolution des problèmes liées à l'exploitation illicite des berges et du lit des retenues. Il s'agit le plus souvent de producteurs maraîchers exploitant des terres situées à proximité de la retenue pendant la saison sèche à partir de petits groupes motopompes, le plus souvent dans la bande de servitude du barrage. Il peut s'agir aussi dans certaines situations (Boussouma, Bakata) d'entrepreneurs agricoles exploitant des terres privées pour l'arboriculture fruitière à partir d'installations de pompage plus élaborées.
16. **La production agricole a été augmentée** grâce à un accroissement des superficies exploitées dans les aménagements collectifs, ou aux opportunités créées hors-aménagement par la création de nouveaux barrages. Cet accroissement s'élève à environ 60 hectares à Zoungou (50) et Selmiga (10), exception faite des terres aménagées à Bakata qui ne sont pas encore exploitées. Mais nous ne disposons d'aucune donnée en dehors des aménagements collectifs. Il est par contre difficile de conclure sur une éventuelle augmentation des rendements faute de données disponibles. Il est cependant vraisemblable que les conditions de production aient été sensiblement améliorées dans les

aménagements réhabilités sur une superficie totale de 182 hectares à Dakiri (80), Zoungou (50), Zanré (25) et Boudiéri (27). A noter que la production reste couramment limitée par des ressources en eau insuffisante pendant la saison sèche (tarissement des retenues).

17. **Des actions de sensibilisation sur le VIH/SIDA ont été conduites.** Des vidéos ont été projetées, puis un débat a été organisé avec les populations. Pour ce faire, des protocoles ont été signés avec les 10 districts sanitaires concernés. Les témoignages semblent indiquer un certain impact sur les populations. Mais leur efficacité n'a pas pu être évaluée faute d'information suffisamment élaborées et d'une compétence suffisante des consultants sur le sujet.

4.1.5 **Contribuer à la sécurisation alimentaire et à la lutte contre la pauvreté par la mobilisation et la valorisation optimale de l'eau pour la production agro-sylvo-pastorale (OG) ...**

18. **La contribution des barrages à la lutte contre la pauvreté et à l'amélioration de la qualité de vie des populations est manifeste** en matière d'alimentation (quantité et qualité), de revenus, de développement des activités d'élevage, de construction ... Elle est reconnue localement par les populations et leurs représentants (communes) qui soulignent que cela procure de l'activité et des revenus complémentaires, en particulier pour les femmes et les jeunes, et participe à la paix sociale. Mais nous ne disposons pas des données qui permettraient d'étayer ces témoignages, ou pour imputer ces améliorations aux interventions spécifiques du PRVBPB-CC.

4.2 EVALUATION DE LA PERTINENCE ET DE LA COHÉRENCE DU PRVPB-CC

Seront successivement abordés la pertinence du projet par rapport aux politiques publiques, à la stratégie du bailleur et aux attentes des bénéficiaires, puis la cohérence des moyens développés par le projet pour atteindre ces objectifs. Ces moyens seront abordés en plusieurs étapes relatives aux conditions d'exécution technique et financière du projet, à son organisation interne, à sa démarche et à la capitalisation des résultats obtenus.

4.2.1 Pertinence des objectifs du PRVPB-CC

19. **La valorisation des barrages est une contribution essentielle à la sécurisation alimentaire et à la lutte contre la pauvreté** auprès des bénéficiaires dans les territoires ruraux. Elle joue un double rôle en sécurisant l'alimentation des populations, à la fois en quantité et en qualité à travers la diversité des cultures vivrières, maraîchères ou fruitières, et en offrant l'opportunité à de nombreux producteurs de trouver localement une activité et d'accroître leurs revenus. Elle contribue de cette manière à la paix sociale au niveau des populations des communes concernées. Ces aspects ont été mis en avant sans ambiguïté par la plupart des interlocuteurs rencontrés, et en particulier par les représentants des communes rurales dont c'est une préoccupation essentielle.

20. Pour ce faire, **le renforcement des barrages et des infrastructures annexes prôné par le PRVPB-CC apparaît comme une nécessité** afin de sécuriser les populations et de créer des conditions durablement favorable à leur développement, en particulier dans un contexte marqué par une nécessaire adaptation aux effets du changement climatique. Ces actions sont par ailleurs de nature à impulser une nouvelle dynamique aux politiques nationales de développement de l'irrigation à partir de l'actualisation du référentiel technique existant sur les petits barrages.
21. **L'initiative de création de Comités d'Usagers de l'Eau (CUE) est une initiative importante** du projet. Elle participe de la démarche générale mise en œuvre par l'état burkinabé d'une décentralisation et d'un transfert de la gestion auprès des usagers. Le cadre institutionnel reste cependant imparfait faute de relations fonctionnelles effectives des CUE avec les Agences de Bassin et les Comités Locaux de l'Eau (CLE). Elle contribue ainsi à créer les conditions d'une promotion de la démocratie locale, même si leurs capacités effectives restent encore très insuffisantes pour faire face à leurs missions.
22. **Les femmes apparaissent souvent comme les principales bénéficiaires** des aménagements qui semblent bien correspondre à leurs attentes. Leur activité est principalement tournée vers les cultures maraichères qui leur fournissent un surcroît de ressource et d'autonomie financière, même si les superficies cultivées restent limitées. C'est le lieu d'actions collectives et de manifestations de différentes formes de solidarité qui se concrétise notamment par la création de nombreux groupements de femmes. Elles sont aussi représentées au sein des CUE créés dans le cadre du PRVPB-CC.
23. **Les jeunes sont moins présents sur les aménagements hydrauliques ou au sein des CUE.** Il semble qu'ils privilégient davantage des formes d'exploitation individuelle des retenues en amont des barrages sur de plus grandes superficies dans une perspective de développement économique et de promotion sociale. Il est important de noter que les opportunités créées par les barrages apparaissent comme une alternative à l'exode, ou encore à d'autres activités comme les mines d'or.
24. **Ces finalités s'accordent parfaitement avec les objectifs de politique publique du Burkina Faso** tels qu'exprimés dans le cadre du **Plan National de Développement Economique et Social (PNDES) 2016-2020** ; il est le cadre de référence et place la maîtrise de l'eau comme une condition du développement durable du secteur agro-sylvo-pastoral, faunique et halieutique productif et résilient, d'avantage orienté vers le marché et basé sur les principes du développement durable (OS3.1). Ces préoccupations s'inscrivent également dans les différents axes de politiques publiques à différents niveaux. Une **Stratégie Nationale de Développement Durable de l'Agriculture Irriguée (SNDDAI)** à l'horizon 2015 a été élaborée en 2004. Elle prévoit notamment la mise en place d'une politique d'aménagement et de valorisation agricole visant à encourager

l'initiative villageoise et individuelle pour tirer profit de la petite irrigation ; la mise en place d'un cadre institutionnel et réglementaire approprié et incitatif à la bonne gestion des périmètres ; et la promotion d'une politique d'aménagement et de gestion hydraulique privilégiant les types d'aménagement techniquement fiables et économiquement rentables sans incidence majeure sur l'environnement, mais aussi gérables par les producteurs et leurs organisations de base. Le **Programme d'Action National d'Adaptation à la variabilité et aux changements climatiques (PANA)** élaboré en novembre 2007 s'inscrit dans la perspective d'une diminution attendue de la pluviométrie de 3.4% en 2025 et 7.3% en 2050, et d'une augmentation du ruissellement suite à la dégradation des terres et du couvert végétal. L'aménagement et la gestion des plans d'eau (entretien des infrastructures, surcreusements de mares etc.), ainsi que la lutte contre l'ensablement ou envasement des retenues d'eau font partie des mesures d'adaptation prioritaires identifiées. Le **Plan d'Action pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PAGIRE)** élaboré en août 2009 projettent des actions de mobilisation de l'eau et sa mise à disposition des productions, de gestion en entretien améliorés des ouvrages de mobilisation, la promotion de la petite irrigation, et leur mise en œuvre sur le terrain à travers les Comités Locaux de l'Eau (CLE).

25. **Les objectifs du PRVPB-CC correspondent également avec les directives de la Coopération Suédoise pour le Développement** en relation avec ses objectifs : la lutte contre la pauvreté, la promotion de la démocratie et des droits humains, l'égalité des femmes et des hommes, la préservation de l'environnement et des ressources naturelles, l'adaptation aux changements climatiques.
26. **Les attentes et les besoins des bénéficiaires ne sont que partiellement satisfaits par les objectifs du PRVPB-CC.** Ils restent en effet confrontés à un ensemble de difficultés qui seront développées dans les parties suivantes du document liées aux effets ou impacts et à la durabilité des réalisations du projet. Elles sont notamment liées à un manque de coordination pour la gestion durable des ressources en eau et en terres, et à un contexte peu favorable pour la valorisation effective des productions agricoles.

4.2.2 Exécution technique et financière du PRVPB-CC

27. **Les procédures utilisées ont perturbé le bon déroulement du projet.** Le processus et les problèmes rencontrés sont détaillés par la suite :
 - L'origine du projet est liée à l'épisode pluviométrique très important du 1 septembre 2009 qui a endommagé de nombreux barrages. Un inventaire des ouvrages hydrauliques atteints (environ 20 par région) a été réalisé par les services de l'état pour fixer les priorités. En vertu de l'accord OUA/2010/33 du 17 août 2010 entre le Gouvernement du Burkina Faso et l'ASDI, le projet entend intervenir pour la construction de nouveaux barrages et la réhabilitation des petits barrages dégradés. Il était prévu pour s'achever fin 2012. Pour faire face à ces

délais très courts, différentes dispositions ont été prises par l'administration burkinabé dans le cadre du projet.

- Des études sommaires ont été réalisées entre septembre et octobre 2010 pour leurs réhabilitations. Ces études se sont déroulées dans de mauvaises conditions pendant la saison des pluies et n'ont jamais été reprises. Le projet s'est appuyé sur ces études pour sélectionner les sites afin de permettre un démarrage rapide des travaux. Les études spécifiquement réalisées dans le cadre du projet n'ont concerné que la réalisation des aménagements hydro-agricole et piscicole de Bakata, et la réhabilitation des barrages et aménagements de Dakiri et Zoungou.
- Une répartition des travaux a été décidée par le ministère entre l'AGETEER et le FEER, et des « *conventions de maîtrise d'ouvrage publique déléguée passées par entente directe* » ont été signées. L'AGETEER a été chargée de la création de deux nouveaux barrages à Bakata et Selmiga, et de la réhabilitation des barrages de plus grande capacité (supérieure à 4 Mm³) à Zanré, Dakiri et Zoungou, ainsi que pour la création ou la réhabilitation des aménagements hydrauliques en aval de ces barrages. Le FEER a été chargé de la réhabilitation des barrages de moindre capacité (inférieure à 2 Mm³) à Yaongo, Solomnoré, Guibaré, Nabadogo, Sourgou, Boudiéri et Boussouma, ainsi que pour la réhabilitation de l'aménagement hydraulique à Boudiéri.
- Une avance a été versée en 2011 aux MOD, mais il n'y a pas eu de versements complémentaires par la suite. Pour l'AGETEER, la convention a été signée le 17 août 2010. Le statut de Société d'Etat de l'AGETEER lui a permis de préfinancer certaines activités, et elle a notamment anticipé le recrutement des prestataires avant la signature de la convention, en particulier lorsque les études de base existaient. Pour le FEER, la convention a été signée le 19 août 2011 et les travaux ont ensuite été engagés dans l'urgence dès la fin 2011. Mais ces travaux ont été interrompus à partir d'avril-mai 2012 faute de pouvoir régler les entreprises. Certains travaux ont été poursuivis sous la pluie ou la nuit, et des dégradations sont intervenues. Ils ont finalement repris en octobre 2012.
- Ces difficultés ont été accentuées par la décision prise par l'ASDI de suspendre les décaissements au cours du second semestre 2012 suite à la réalisation d'un audit qui a mis en cause les modalités de passation des marchés. En 2013, les réceptions ont été faites sans pouvoir payer les entreprises. Après négociation avec l'ASDI, l'état burkinabé a accepté de prendre en charge 50% du coût des travaux et les décaissements ont repris au cours de l'année 2014. Mais il restait encore des factures impayées à la réception définitive. La SONATER (ex-FEER) est parvenue à préfinancer les travaux mais il reste encore quatre cent trente millions de francs CFA (430 Millions CFA) qui n'ont pas encore été remboursés par le projet, principalement faute du versement de la part de l'état.
- D'une façon générale, les retards des audits et des décaissements du bailleur et de l'état, de même que les procédures de passation des marchés et de déblocage des fonds, ont pénalisé le bon déroulement du projet. Les réceptions provisoires ont

été réalisées jusqu'en 2014, soit deux années après la fin initialement prévue du projet.

28. Pas moins de 3 avenants à l'accord initial ont dû être signés :

- En raison du retard pris dans l'exécution technique et financière du projet, un premier avenant a été signé le 09 Décembre 2011 pour prolonger le projet jusqu'à la fin de l'année 2013.
- Un second avenant a été signé le 02 décembre 2014 pour prolonger le projet jusqu'à la fin de l'année 2015 (validité jusqu'au 30 juin 2016). Le cadre logique et les objectifs spécifiques du projet ont été actualisés en intégrant plus explicitement un volet dédié à la gouvernance des ouvrages ainsi qu'à l'exploitation équitable des ressources en eau.
- Un troisième avenant a été signé le 31 mai 2016 pour la mise en œuvre des activités restantes, l'évaluation finale du projet, la clôture du projet et la formulation d'une nouvelle phase basée sur les réalisations du projet avant la fin de l'année 2016 (validité jusqu'au 30 juin 2017).

29. Compte-tenu de ces difficultés, **les taux d'exécution du projet sont restés faibles** malgré une tendance à l'amélioration au cours des deux dernières années. Les taux d'exécution technique et financière issue du rapport d'auto-évaluation sont présentés de façon plus détaillée en **Annexes 6 et 7**. Selon le rapport d'auto-évaluation du projet :

- Les taux d'exécution physique ont évolué de 66% en 2010 ; 37% en 2011 ; 77% en 2012 ; 63% en 2013 ; 81% en 2014 ; et 94% en 2015 ;
- Les taux d'exécution financière ont évolué de 0% en 2010 (absence de décaissement) ; 33% en 2011 ; 50% en 2012 ; 0% en 2013 (suspension des décaissements par l'ASDI) ; 73% en 2014 ; et 59% en 2015.

30. **Il est remarquable de constater que le projet est quand même parvenu à atteindre la plus grande partie de ses objectifs.** L'équipe de consultants tient à souligner la pugnacité de l'UGP.

4.2.3 Organisation de l'UGP et gestion du PRVPB-CC

31. **L'UGP est une structure réduite dont les capacités sont limitées pour accompagner les processus à l'œuvre sur le terrain.** L'UGP est composée d'une coordinatrice assistée par un secrétariat, un service administratif et financier et un service de suivi-évaluation. Elle s'appuie aussi sur les agents de la DGIH qui ne sont impliqués qu'à temps partiel pour le suivi des études, de l'exécution et du contrôle des travaux, et dont les activités se limitent pour l'essentiel à superviser les activités sous-traitées à d'autres intervenants. La forte intégration du projet dans les services de la DGIH au niveau central est toutefois de nature à favoriser la capitalisation des résultats du projet ;

32. **La plupart des interventions ont été sous-traitées.** Les études, les travaux et le contrôle des travaux ont notamment été confiés à l'AGETEER et au FEER en Maitrise d'Ouvrage Délégué (MOD). Il en est de même pour les composantes d'accompagnement pour le « renforcement de la bonne gouvernance des ouvrages » et l'« appui à la mise en valeur et sensibilisation ». Le projet a ainsi :

- Confié au Centre d'Excellence en Pratique Statistique et Informatique (CEPSI) la réalisation d'une enquête pour l'établissement de la situation de référence des bénéficiaires du PRVPB-CC et le renseignement d'indicateurs de performance pour l'année 2010 ;
- Recruté une assistance technique pour l'identification d'innovations institutionnelles qui permettraient de faciliter les interactions entre les acteurs du projet, et la proposition de modes innovants de gestion de l'eau ;
- Signé en 2012 des protocoles avec 10 districts sanitaires pour la réalisation de 180 sessions de sensibilisation sur les maladies hydriques et VIH/SIDA au profit des populations des populations des 13 sites et villages riverains ;
- Recruté en 2014 une assistance technique en charge de la bonne gouvernance : négociation du dédommagement des 102 personnes affectées par les travaux d'aménagement à Selmiga (96) et à Bakata (06) ; élaboration des plans d'action pour les 12 CUE ... ;
- Contracté en 2015 deux formateurs pour la formation des cadres du projet et des points focaux sur « le genre, l'équité et les droits humains » en vue de la constitution des CUE ;
- Signé en 2015 des protocoles de collaboration avec les 5 DRARHASA concernées par le projet pour le suivi des travaux, la mise en place des CUE et le renforcement des capacités des producteurs (formations) sur les pratiques agricoles, les techniques d'irrigation et la gestion de l'eau et des infrastructures en vue d'assurer la pérennité des acquis du projet. Elle est aussi intervenue spécifiquement pour le labour, le parcellement et l'attribution de 43,57 ha de périmètre irrigué aux populations de la commune de Bakata ;
- Désigné en 2015 des points focaux au niveau des Directions Régionales de l'Eau et de l'Assainissement pour servir de relais pour la mise en œuvre et le suivi des activités. Mais ces points focaux n'ont pas vraiment la possibilité de réaliser leur mission en raison des faibles capacités et de l'éloignement des DREA. Ce sont en fait les DPAAH et les ZAT qui interviennent en raison de leur proximité avec le terrain et les bénéficiaires.

33. **Les forces et faiblesses des acteurs** que sont l'UGP, les administrations et le bailleur ont été analysées dans le rapport d'auto-évaluation. Les résultats sont reproduits en **Annexe 8**. Les forces liées à la mobilisation de cette diversité d'acteurs sont nombreuses. Mais le rapport souligne aussi quelques faiblesses, notamment : l'insuffisance des moyens humains de l'UGP et des lacunes dans sa communication vers les bénéficiaires ; l'insuffisance des moyens financiers mis à la disposition des structures décentralisées en charge de l'accompagnement des bénéficiaires ; mais aussi des problèmes de procédures en relation avec le bailleur

ou les administrations centrales, susceptibles de perturber le bon fonctionnement du projet.

4.2.4 Démarche du PRVPB-CC

34. **Le projet s'est initialement focalisé sur la réhabilitation des infrastructures à partir d'études préexistantes réalisées sans participation étroite des bénéficiaires.** Si ces réalisations correspondent effectivement aux besoins exprimés par la base de corriger les dégradations intervenues sur les barrages ou les aménagements, il n'a pas été possible d'organiser un véritable processus de concertation à l'occasion des études réalisées dans une situation d'urgence. Les témoignages collectés sur le terrain indiquent qu'il n'y a pas eu non plus de véritable concertation entre les bénéficiaires, les MOD et les entreprises au cours des phases ultérieures d'exécution des travaux. Ces situations ont quand même pu être corrigées pour la création des nouveaux barrages et aménagements intervenue plus tardivement à l'exemple de Bakata. C'est notamment le cas de l'allocation des terres aménagées qui a été conduit en étroite concertation avec les populations locales.
35. **Les aménagements ont été réalisés en dehors de tout cadre planifié de gestion des ressources en eau et en terres au niveau de l'ensemble des terres irriguées à partir des retenues des barrages.** Ces réalisations n'ont pas été précédées par une prise en compte effective de l'ensemble des usages et de la disponibilité des ressources en eau (analyse de l'offre et de la demande). C'est ainsi par exemple que le périmètre rizicole de Selmiga ne peut pas être irrigué pour un second cycle de riz de contre-saison. Les producteurs exploitant la retenue en amont des barrages n'ont notamment pas été considérés par le projet. Ils sont généralement accusés d'exploitation anarchique des berges dont les impacts environnementaux sont effectivement préoccupants, mais n'ont pas été explicitement sollicités pour participer au processus et à la recherche de solutions alternatives d'aménagement en amont des barrages. Ce n'est que plus tard qu'ils ont été invités à participer à la création des CUE.
36. **La prise en compte de la gouvernance n'est intervenue que tardivement dans le processus.** La question de la gouvernance n'a occupé une place significative dans le projet qu'à partir de décembre 2014 suite à la signature du second avenant à l'accord, et après la réalisation de la plus grande partie des travaux. C'est à ce stade que les bénéficiaires et autres usagers ont été invités à participer à la création des CUE. Il convient toutefois de noter que cet objectif a été efficacement soutenu par le projet au travers des actions de formation et de l'implication des agents locaux du ministère de l'agriculture. Mais les capacités des CUE restent limitées et ne leur permettent pas de mettre en œuvre la totalité des plans d'action.
37. Les forces, faiblesses, menaces et opportunités liées à l'implication des bénéficiaires ont été analysées dans le rapport d'auto-évaluation. Les résultats sont reproduits en **Annexe 9**. Ils soulignent un ensemble de difficultés à mobiliser

les bénéficiaires au niveau des CUE, des groupements ou des usagers individuels, et tend à démontrer que le projet n'aura pas consacré des efforts suffisamment importants et/ou précoces pour la prise en compte de la gouvernance et de la participation qui sont deux dimensions essentielles du développement de l'irrigation à partir d'aménagements collectifs.

4.2.5 Capitalisation des résultats et acquis du PRVPB-CC

38. **La plus grande partie de la documentation consiste à rendre compte de l'exécution** technique et financière du PRVPB-CC. On pourra citer les Plan de Travail et Budget Annuel (PTBA) et les rapports annuels d'activité, les rapports d'audit annuels, la revue à mi-parcours de novembre 2011, le rapport de mission d'évaluation conjointe de juillet 2013 ... Ces productions sont utiles au suivi du projet, mais ne permettent pas de tirer des enseignements de ces expériences. Elle a été complétée dans la phase terminale du projet par plusieurs documents plus « analytiques » dont il sera fait état dans les prochaines paragraphes : i) Rapport d'évaluation des mesures techniques mises en œuvre dans le cadre du PRVPB-CC ; ii) Rapport d'auto-évaluation du PRVPB-CC ; et iii) Guide des bonnes pratiques d'adaptation des petits et moyens barrages et des systèmes d'irrigation associés aux effets adverses des changements climatiques.
39. **Un temps important a été consacré à une réflexion méthodologique sur le dispositif de suivi-évaluation.** Le dispositif de suivi-évaluation du PRVPB-CC a été présenté dans un rapport de juillet 2014, et un manuel de suivi-évaluation a été réalisé en novembre 2015 par le service de suivi-évaluation de l'UGP. Il vise à déterminer les changements induits par le projet en matière d'efficacité et d'efficience, à identifier les domaines d'amélioration, et à orienter la planification, la coordination et la mise en œuvre des interventions. Le dispositif cherche aussi à harmoniser la collecte et le traitement des données, décrire le circuit de transmission et de remontée des données, définir les méthodes d'analyse des données et décrire la dissémination de l'information. Il présente les responsabilités assignées aux structures et organisations impliquées dans le suivi-évaluation. Le dispositif se veut participatif, c'est à dire qu'il repose largement sur la transmission d'information par les services techniques locaux qui sont en fait peu concernés par les résultats du suivi-évaluation et pose problème en matière d'efficacité et de ponctualité de la collecte des informations.
40. En conséquence, **peu d'informations quantitatives ont été collectées sur le terrain et les résultats du suivi-évaluation n'ont pas permis d'évaluer les impacts du projet.** On pourra regretter en particulier que l'enquête sur l'établissement de la situation de référence n'ait pas pu être reproduite, même partiellement, pour juger d'éventuels effets induits sur le niveau de maîtrise individuelle des producteurs (capacités techniques, superficies irrigués, rendements, productions agricoles, revenus ...), voire sur le niveau de maîtrise collective au travers l'organisation des producteurs pour faire face aux différents enjeux communs. Une telle évaluation des impacts aurait pourtant été très utile dans le cadre d'un tel projet-pilote pour mieux orienter les projets à venir.

41. **Les résultats du suivi-évaluation se limitent à rendre compte des réalisations du projet.** Le rapport présente une vision synoptique très appréciable (et appréciée par l'équipe de consultants) de l'ensemble des réalisations et difficultés rencontrées par le projet dans son exécution. On pourra toutefois regretter qu'il reste au stade du compte-rendu, et qu'il ne s'attache pas davantage à réaliser une analyse critique et à évaluer, c'est à dire à porter un jugement et à identifier les mécanismes sur lesquels il faut s'appuyer pour orienter ou améliorer des programmes d'actions pertinents et réalistes dans le futur. Cela a partiellement été réalisé de façon distincte dans un guide de bonnes pratiques en préparation qui fait l'objet d'un prochain paragraphe. Cette production est par ailleurs beaucoup trop tardive pour permettre d'améliorer et d'orienter la planification, la coordination et la mise en œuvre des interventions. On peut aussi s'interroger sur l'adéquation entre le niveau peut-être trop élevé des ambitions de ce dispositif et les moyens disponibles.
42. **Un rapport d'évaluation des mesures techniques mises en œuvre dans le cadre du PRVPB-CC** a été réalisé en mai 2016. Il s'appuie sur une analyse de la documentation (dossiers d'études, rapport de consultant, rapport de visites, procès verbal de réception provisoire) et sur des visites d'inspection des ouvrages. Il a permis un inventaire exhaustif des réalisations et dégradations observées sur chacun des barrages, ainsi qu'un inventaire des forces, faiblesses, menaces et opportunités liées aux interventions des différentes catégories d'acteurs impliqués dans leur gestion. Ces informations ont par la suite été synthétisées dans le rapport d'auto-évaluation et sont présentées en **Annexes 5, 8 et 9**. Les résultats pointent un état de dégradation des barrages réhabilités qui restent préoccupants, à l'exception des sites de Zoungou et de Dakiri, et mettent en cause un certain nombre de dysfonctionnements liés aux conditions de réalisation des études, et à des défaillances au niveau du Maître d'Ouvrage qui n'a pas su contraindre les Maitrises d'Ouvrages Délégués (MOD), les missions de contrôle et les entreprises au respect de leur engagement.
43. **Le projet a réalisé un exercice d'auto-évaluation** sur les résultats obtenus depuis le démarrage jusqu'en fin 2015. Une version provisoire du rapport a été mise à la disposition des consultants. Le travail a reposé sur la mise en place d'un Comité Technique Interministériel de Suivi (CTIS) composé de l'UGP et des structures partenaires. Des termes de référence ont été préparés avant l'organisation de sorties sur le terrain en 3 équipes pour des entretiens avec les bénéficiaires sur l'ensemble des 12 sites du projet. Les données collectées et les résultats du suivi-évaluation ont permis de faire le bilan des réalisations des différentes composantes du projet en matière d'étude, de travaux, de suivi-contrôle des travaux, de mesures complémentaires d'adaptation aux effets du changement climatique, de renforcement de la bonne gouvernance, d'appui et sensibilisation à la mise en valeur, et d'organisation et gestion (exécution technique et financière) du projet dont les principales forces et faiblesses ont été identifiées. Une attention particulière a été consacrée à l'implication des acteurs que sont l'UGP, le bailleur et les bénéficiaires. Ces informations ont enfin été

analysées en termes de pertinence, d'efficacité, d'effet et de durabilité. Les effets considérés concernent les volumes d'eau supplémentaires mobilisés, les superficies supplémentaires exploitées, nombre d'hommes et de femmes bénéficiant d'une parcelle, ceux ayant bénéficié d'une formation dans le cadre du projet, la promotion des droits humains, genre et équité, l'amélioration des conditions de vie et de santé des populations, et les effets imprévus générés par le projet. Le rapport est conclu par un ensemble de recommandations. Ces informations ont été exploitées par l'équipe de consultants, confrontées avec les résultats des visites et des entretiens, et synthétisées dans les différentes parties de ce document.

44. Le projet prépare un guide des bonnes pratiques d'adaptation des petits et moyens barrages et des systèmes d'irrigation associés aux effets adverses des changements climatiques. Une version provisoire a été mise à la disposition des consultants. Le document présente les différentes étapes de la démarche qu'il conviendrait d'appliquer :

- En matière de conduite de projet, l'idée de participation active des parties prenantes est avancée mais aucune modalité pratique n'est indiquée ;
- Il est aussi recommandé d'appliquer les principes de la GIRE et d'élaborer un schéma d'aménagement des alentours de la retenue en veillant à localiser les activités, à protéger la ressource, à améliorer la productivité de l'eau et à estimer les besoins d'allocation en eau, à la fois en aval et en amont du barrage ;
- En matière d'études techniques (hydrologiques, topographiques, géologiques et géotechniques, dispositif d'auscultation ...), la priorité est de sécuriser le barrage et les digues de protection, notamment par le choix approprié d'évacuateurs permettant de faire face aux crues exceptionnelles tout en préservant la capacité du barrage ;
- En matière d'études socio-économiques et environnementales, il entend veiller à l'application de la réglementation nationale (reboisement, protection des berges, dédommagement des personnes affectées, sensibilisations) et à l'élaboration d'un planning détaillé de mise en œuvre du Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES) ;
- Il est aussi proposé qu'elles intègrent un diagnostic pour une bonne gouvernance des ouvrages et des ressources en eau en vue de la mise en place d'une instance de gestion, d'un cadre de concertation locale (CUE, CLE) et d'un comité local de suivi du PGES, de l'avancement des travaux, de l'identification et de la matérialisation des différentes zones (accès du bétail, bande de servitude ...), ... Un accent est aussi mis sur le renforcement des capacités des acteurs (formation, manuel, appui financier et dotation en petits équipements) ;
- La question des aménagements hydrauliques est enfin évoquée avec un intérêt particulier porté à des systèmes d'irrigation économes en eau (micro-irrigation, aspersion, semi-californien, revêtement des canaux ...) ou aux systèmes d'exhaure et de pompage. Des ouvrages sont aussi envisagés (chenaux, bassins tampons ...) pour le transfert de l'eau de la retenue vers les terres situées hors de la bande de servitude, ou encore des puits maraîchers ;

- Des infrastructures annexes sont aussi considérées comme nécessaires pour une bonne exploitation du barrage (infrastructure de stockage, de désenclavement, de commercialisation ...), mais aussi pour l'approvisionnement en eau potable.
45. **Ce document est un apport significatif du projet, mais conserve un caractère trop général pour servir de cadre de référence sans amélioration notable.**
L'équipe de consultants adhère à la plupart des propositions contenues dans ce document. Elle considère cependant que sa forme actuelle est inadaptée. Il semblerait plus utile de capitaliser plus explicitement les expériences acquises et d'apporter davantage de précisions sur les principales innovations proposées :
- **Amélioration de la gouvernance** par : la planification dans la gestion des ressources et des aménagements ; la participation des bénéficiaires ; la concertation et le partenariat entre les acteurs locaux ; et la promotion de différentes formes d'organisation collective des usagers autour des barrages (CUE), des aménagements (groupements) ou d'autres fonctions comme la commercialisation (coopératives) ;
 - **Mesures techniques** pour améliorer l'évacuation des eaux excédentaires (crues), augmenter la capacité des barrages, consolider les infrastructures, ... ; et **dispositions institutionnelles** (règles et applications) permettant d'assurer une exploitation et une maintenance efficace des barrages.

Il semblerait aussi utile de s'interroger explicitement sur le financement de ces activités : contribution financière en matière d'eau (CFE) ; application de la taxe parafiscale au profit des agences de l'eau selon la loi n°058-2009/AN ; banque de l'eau (financement remboursable) ; fonds national pour l'eau ; autres taxes spéciales sur les grandes entreprises et les grandes multinationales ; ... Par contre, la thématique des aménagements hydrauliques relève davantage des compétences du MAAH et pourrait préférentiellement être traitée par la DGAHDI dans le cadre de la seconde phase du projet (ProValAB).

4.3 EVALUATION DES EFFETS DU PRVPB-CC

4.3.1 Les barrages correspondent-ils aux attentes des bénéficiaires ?

46. **Les bénéficiaires sont satisfaits de la création de nouveaux barrages** à Bakata et Selmiga qui leur permet de disposer d'une ressource en eau qui n'existait pas précédemment. Aucun ressentiment n'a été exprimé sur d'éventuels défauts de conception ou de réalisation de ces barrages qui ont bénéficié d'un intérêt et d'un niveau d'investissement élevé dans le cadre du PRVPB-CC. La seule insatisfaction concerne la capacité du barrage de **Selmiga** qui ne correspond pas aux attentes des bénéficiaires ; il se tarit pendant la saison sèche et ne couvre pas les besoins des usagers. Il était par ailleurs attendu par les élus locaux que ce barrage permette de couvrir les besoins en eau potable de la ville de Boulssa. A l'inverse, le barrage de Bakata dispose d'une importante capacité de stockage alors que la demande en eau apparaît limitée.

47. **Les bénéficiaires sont globalement satisfaits de la réhabilitation des barrages, à l'exception notable de Guibaré.** La plupart des petits barrages de la zone d'intervention du PRVPB-CC sont des retenues d'eau ayant déjà plus d'une quarantaine d'années de durée de vie en moyenne. Vu l'importance des dégradations signalées (fuite d'eau au niveau de la digue, déversoir dégradé, rupture de digue), leur réhabilitation correspond à une attente fondamentale des populations autour de ces barrages. Dans certains cas, comme à **Boussouma**, les bénéficiaires se sont plaints de n'avoir pas été suffisamment consultés pour la programmation et la réalisation des travaux. Ils jugent que la prise en compte de leur avis aurait mieux orienté le choix des travaux réalisés comme pour le dimensionnement du déversoir que les populations ont ensuite modifié de leur propre initiative afin d'accroître la capacité du barrage, ou encore pour l'empierrement des talus des digues ; les pierres ne sont pas cimentées et les usagers doivent périodiquement les remettre en place. A **Guibaré**, les usagers ont manifesté leur mécontentement sur la qualité des travaux réalisés. Le déversoir apparaît très instable, des fuites demeurent et une dégradation rapide de la route est intervenue sur le déversoir suite aux travaux. Les populations ont entrepris de réaliser des travaux par elle-même pour résoudre ces problèmes et sont parvenues à collecter 570 000 CFA pour l'achat de ciment. Elles entendent poursuivre les travaux pendant la prochaine saison sèche pour tenter de colmater les fuites définitivement.
48. **Les principaux motifs d'insatisfaction sont liés à la capacité insuffisante de certains barrages.** L'objectif affiché d'un accroissement de la capacité des barrages n'a pas été atteint dans le cas des barrages réhabilités. Plus important, une majorité de barrages tarît pendant la saison sèche. Les possibilités d'accroissement des revenus par les activités maraichères de contre-saison sont réduites malgré une demande élevée des populations. Ces situations sont aggravées par l'ensablement progressif des barrages et une mauvaise organisation générale de l'exploitation en amont ou en aval des barrages. Parmi les barrages visités, Nabadogo, Boussouma, Guibaré, Zoungou et Selmiga sont confrontés à des degrés divers à ces difficultés, et seuls deux barrages y échappent : Dakiri et Bakata. La contrainte est particulièrement forte lorsque le barrage se tarît dès le mois de janvier ou février à Guibaré.
49. **Certaines digues de protection apparaissent fragiles et menacent la pérennité des infrastructures.** A **Selmiga**, la digue de protection de l'aménagement en rive droite est déjà fortement dégradée et menace de rompre très prochainement en exposant le périmètre irrigué aux inondations. Une digue en rive gauche est déjà rompue faute d'un dispositif favorisant l'évacuation des eaux de ruissellement. A **Dakiri**, la digue de protection a été renforcée par l'installation de gabions à un coût élevé. Les normes de construction des digues de protection sont moins rigoureuses que pour les digues des barrages, et font courir un risque élevé aux aménagements.

50. **Les vannes sont parfois mal adaptées aux usages.** A **Boussouma**, les usagers auraient souhaité l'installation d'une vanne permettant d'irriguer des terres (environ 30 ha situés dans le bas-fond à environ 4 à 5 km en aval du barrage), mais ne l'ont pas obtenu. A **Guibaré**, la vanne est installée dans une position telle qu'elle ne permet pas d'irriguer les terres situées en aval. A **Selmiga**, la vanne est dénoyée et ne permet pas d'irriguer pendant la contre-saison alors qu'il reste de l'eau dans le barrage. A **Zoungou**, une fuite au niveau de la vanne a favorisé l'installation d'agriculteurs en bordure du périmètre par pompage dans le canal ; le problème semble avoir été résolu mais l'exploitation anarchique du canal perdure.
51. **La création des barrages a pu perturber la circulation des populations locales.** A **Bakata**, les populations ne peuvent pas traverser en aval du barrage pendant la saison des pluies faute de digue routière ou d'aménagement spécifique. A **Zoungou**, le problème a été résolu grâce à la construction d'une chaussée surélevée.

4.3.2 Les aménagements correspondent-ils aux attentes des bénéficiaires ?

52. **Certains barrages ont été réhabilités sans projet d'aménagement.** Certains sites comme Solomnoré, Nabadogo, Sourgou ou Guibaré n'accueillent aucun aménagement créé par l'état. A noter que des collectifs d'irrigants ont pu être créés à partir de groupes motopompes à **Guibaré** ou **Nabadogo**. A **Boussouma**, seul un aménagement est actuellement exploité grâce à un groupe motopompe fourni par le FEER en marge du projet. Les agriculteurs souhaitent la création de nouveaux aménagements, notamment en compensation des terres qui pourraient être perdues au niveau des berges avec le respect de la bande de servitude.
53. **Les aménagements situés en aval du barrage ont été privilégiés aux dépens du développement de l'irrigation par pompage dans la retenue en amont du barrage.** Tous les aménagements créés ou réhabilités à Bakata, Selmiga, Zanré, Dakiri, Zoungou ou Boudiéri sont situés en aval des barrages. Aucune solution alternative n'a été proposée aux nombreux producteurs qui exploitent illicitement la bande de servitude en périphérie de la retenue. Or, sauf à exclure un grand nombre de producteurs, aucune solution de compromis ne semble pouvoir être trouvée pour la préservation des berges et la gestion durable des retenues sans un développement de nouveaux périmètres irrigués en amont. Il est toutefois important de garder en mémoire que les rares aménagements collectifs de ce type sont couramment confrontés à d'importantes difficultés liées à la maintenance collective des groupes motopompes.
54. **Les aménagements créés ou réhabilités semblent parfois être affectés par des problèmes de conception ou de réalisation.** A **Bakata**, la mission a constaté que l'aménagement de 44 hectares n'a pas encore été exploité. Le fonctionnement de ce dispositif semi-californien ne semble pas avoir été compris par les bénéficiaires qui expriment en outre leur inquiétude de ne pas pouvoir exploiter le périmètre dans de bonnes conditions en l'absence de nivellement. Une séance de

démonstration pour l'exploitation du périmètre est prévue pour lever cette inquiétude. A **Boussouma**, où le projet n'est pas intervenu, les producteurs nous ont fait part de leur préférence pour des systèmes de distribution par rigoles au lieu de systèmes semi-californien à qui ils reprochent à la fois des difficultés d'exploitation (perte de débit lorsque plusieurs agriculteurs irriguent en même temps) et de maintenance (réparation difficile lors de la rupture des canalisations enterrées). A **Selmiga**, l'exploitation est menacée par la rupture de la digue de protection et le mauvais positionnement de la vanne déjà évoqués. A **Zoungou**, les usagers affirment que le canal déborde et qu'il n'est pas possible d'irriguer les parcelles situées en aval ; l'AGETEER met en doute cette interprétation et considère que les exploitants ne respectent pas le tour d'eau, n'entretiennent pas les canaux qui sont régulièrement remplis de terre pour permettre le passage des charrettes, et que le fonctionnement est perturbé par les pompages dans le canal principal. A **Dakiri**, seuls 80 hectares ont été réhabilités sur les 120 hectares du périmètre en fonction des ressources financières disponibles.

55. **Aucun aménagement à partir de puits maraichers n'a pu être observé.** Le seul projet du PRVPB-CC n'a finalement pas pu être réalisé à **Selmiga**. Sans préjuger de l'intérêt de tels aménagements, il est regrettable qu'une telle solution n'ait pas pu être testée dans le cadre du projet. Cela pourrait être le moyen de s'affranchir, au moins partiellement, des problèmes posés par le tarissement précoce des retenues.
56. **Aucun aménagement piscicole fonctionnel n'a pu être observé.** A **Selmiga**, les bassins piscicoles ont bien été réalisés mais n'ont jamais été exploités. De nombreuses raisons ont été évoquées : manque de financement, manque de technicien, ressource en eau non pérenne sans que nous soyons en mesure de porter un jugement sur cette activité.

4.3.3 Développement et diversification des usages de l'eau

57. **La valorisation agricole des ressources en eau est déjà effective.** Sur la quasi-totalité des barrages, de nombreux usages se sont développés spontanément pour la production agricole (riziculture, maraîchage, vergers), l'abreuvement des animaux, la pêche, et diverses activités. La présence de l'eau apparaît capitale pour dynamiser les populations, et leur offrir localement une activité pendant la contre-saison.
58. **Les aménagements réalisés en aval des barrages ont principalement une vocation rizicole**, notamment à Selmiga (12 hectare), à Dakiri (120 hectares) et à Zoungou (100 hectares). A **Dakiri**, les ressources en eau permettent aux producteurs deux cycles de riz par an sur la totalité de la superficie. A **Selmiga**, un deuxième cycle est impossible faute de disponibilité suffisante en eau. A **Zoungou**, seuls 40 à 60 hectares situés sur les points bas sont dédiés à la riziculture pendant la contre-saison. A **Boussouma**, certains agriculteurs pratiquent aussi une forme de riziculture pluviale avec irrigation de complément sur l'aménagement de 11 hectares situés en amont.

59. **Dans une moindre mesure, certains aménagements sont aussi dédiés au maraichage pendant la contre-saison.** C'est notamment le cas de l'aménagement de **Bakata**, même si son exploitation n'a pas encore débuté. A **Selmiga**, certains agriculteurs pratiquent le maraichage faute de disponibilité suffisante en eau pendant la contre-saison. De même à **Zoungou**, les terres les plus hautes sont réservées au maraichage de contre-saison. On pourra aussi relever l'existence d'autres aménagements collectifs spécifiquement dédiés au maraichage à **Dakiri** (8 hectares en aval à partir des eaux excédentaires du périmètre rizicole stocké dans une dépression) et à **Boussouma** (11 hectares en amont du barrage par pompage à partir de la retenue).
60. **Une grande partie de la valorisation des ressources en eau est réalisée au travers le développement de l'irrigation sur la périphérie des retenues en dehors des aménagements.** Tous les sites sont concernés même si les modalités de mise en valeur diffèrent. Le groupe le plus important est constitué de producteurs, souvent des jeunes, équipés de petits groupes motopompes et de tuyaux PVC qui peuvent exploiter jusqu'à plusieurs milliers de m² de cultures maraichères (Chou, tomate, oignon, patate, aubergine, piment etc.) sur les berges des retenues faute d'équipements de pompage suffisamment performants ou de terres disponibles en dehors de la bande de servitude. Il peut s'agir aussi de populations marginalisées pratiquant le maraichage avec des moyens très limités : manuellement, ou louant parfois un groupe motopompe aux autres agriculteurs. Elles ont besoin de se rapprocher au maximum de la ressource en eau et exploitent principalement le lit de la retenue. Des investisseurs privés ont enfin fait l'acquisition de terres pour la mise en place de vergers (papayers, bananiers, agrumes ...) sur certains sites comme Boussouma situé à proximité de Ouagadougou, ou Bakata où d'importantes ressources en eau restent disponibles. Ils sont généralement absents lorsque l'éloignement des bassins de consommation ou la faible disponibilité de la ressource en eau les pénalisent.
61. **La ressource en eau joue un rôle important pour l'abreuvement du bétail.** Des pistes d'accès sont normalement balisées pour permettre l'accès des animaux à l'eau, même si des frictions peuvent parfois exister avec les agriculteurs.
62. **La pêche existe mais reste marginale** bien qu'elle soit régulièrement citée comme un des principaux usages de la ressource. Elle peut être presque inexistante sur certain site comme à Bakata, ou connaître un développement plus important comme à Boussouma. Dans ce dernier cas, cela tient à l'existence d'un marché de vente de poissons frais ou transformés (frits ou fumés) dans la ville voisine de Koubri. Rappelons que les bassins piscicoles construits par le projet à Selmiga n'ont jamais été exploités.
63. **La ressource en eau a d'autres utilités sociales pour les populations locales** comme la fabrication de briques, de dolo, voire les usages domestiques (lessive, vaisselle, boisson) en cas de besoin.

64. **Des usages opportunistes par d'autres opérateurs économiques** sont couramment relevés au niveau des sites. Il s'agit d'entreprises de BTP pour la construction de bâtiments ou de routes, d'orpailleurs pour le lavage des minerais... Les règles d'accès à l'eau ne sont pas formalisées et, dans de rares cas, la commune peut exiger le paiement de taxes, mais sans véritable moyen de contrôle.

4.3.4 Valorisation des terres agricoles

65. **La situation foncière varie sensiblement d'un site à un autre :**

- A **Boussouma**, les terres aménagées sont limitées (11 hectares fonctionnels) et ont été prioritairement accordées aux femmes et aux jeunes. Les producteurs sont principalement installés en dehors des aménagements. Ils craignent qu'il ne soit pas possible de trouver de compensations s'ils sont obligés de quitter la bande de servitude, en raison de la présence de nombreux investisseurs sur le territoire et de la difficulté à trouver de la place pour de nouveaux aménagements.
- A **Bakata**, l'attribution des terres a été réalisée selon des critères bien définis : i) être ressortissant ou résident dans la commune ; ii) être un exploitant agricole reconnu ; iii) avoir fait une demande dans les temps ; iv) ne pas être fonctionnaire ; et v) avoir plus de 18 ans. Sur environ 700 demandes, 660 parcelles d'environ 625 m² (25 x 25) ont été attribuées. Cela concerne 44% de femmes (objectif de 30%), 50% d'hommes (objectif de 40%) et peu de jeunes (objectif de 30%). Une zone d'environ 50 hectares a été délimitée par la commune pour accueillir un nouvel aménagement en amont du barrage ; elle permettrait de satisfaire l'ensemble des demandes de ceux qui n'ont pas réagi la première fois. Il reste en outre d'importantes superficies pour une extension en aval de l'aménagement existant. S'agissant d'un nouveau barrage, la bande de servitude fait l'objet d'une attention particulière de la commune et reste peu exploitée.
- A **Zoungou**, l'attribution des terres (1250 m²) avait été conditionnée à l'implication des exploitants pour la réalisation des travaux communautaires. Les anciens propriétaires ont refusé de participer et ont été exclus des aménagements. Ce sont principalement eux qui exploitent les terres situées en périphérie des aménagements hydrauliques et prélèvent illicitement de l'eau dans le canal primaire. De nombreux jeunes très dynamiques sont installés en dehors des aménagements dans la bande de servitude sur une superficie évaluée à au moins 100 hectares.
- A **Guibaré**, il n'existe pas d'aménagement formel même si plusieurs collectifs sont organisés. Les terres autour du barrage appartiennent aux propriétaires terriens. Dans la plupart des cas, il existe un arrangement entre les propriétaires des terres situées en périphérie de la retenue et les exploitants pour mettre ces terres gratuitement à leur disposition après la récolte des céréales. La mise en place des cultures est généralement tardive et oblige les producteurs à suivre l'eau et à cultiver sur les berges, puis dans le lit de la retenue.

- A **Dakiri**, environ 750 agriculteurs exploitent chacun 1600 m² dans le périmètre rizicole. Il existe aussi un périmètre maraîcher de 8 hectares en aval. Il y aurait au moins 45 hectares de cultures maraîchères dans la bande de servitude en amont du barrage. L'évacuation de la bande de servitude s'annonce difficile, mais le président du CUE considère qu'il faut poursuivre la sensibilisation et qu'« *on ne fait pas d'omelette sans casser les œufs* ». Il juge cependant indispensable d'identifier un mécanisme de compensation.
- A **Selmiga**, 96 parcelles de 1250 m² ont été attribuées sur l'aménagement de 12 hectares. Il resterait environ 20 hectares disponibles pour une extension en aval de l'aménagement. S'agissant d'un nouveau barrage, les anciens propriétaires situés dans la zone de servitude ont été dédommagés et sont restés deux ans sans cultiver leurs terres. Mais ils sont revenus depuis pour occuper les mêmes sites faute de disponibilité en terres aménagées.

Sur cette base, on pourra mettre en avant les points suivants :

66. **Les terres aménagées sont bien valorisées** par les bénéficiaires qui pratiquent généralement deux cycles de culture.
67. **Les superficies attribuées dans les aménagements sont limitées** (de 1250 à 1600 m² pour la riziculture & de l'ordre de 500 m² pour le maraîchage). Elles répondent à une « demande sociale » de tous les groupes de la population, en particulier les femmes, mais sont insuffisantes pour induire un véritable développement économique des exploitations agricoles concernés.
68. **Toutes les demandes en terres aménagées sont loin d'être satisfaites.** C'est évidemment le cas lorsque les superficies aménagées sont faibles (Selmiga) ou inexistantes (Boussouma, Guibaré). Mais c'est en réalité le cas de presque tous les sites où on observe le développement, qualifié d'anarchique par les services techniques de l'état, des terres exploitées illicitement hors des aménagements dans la bande de servitude des retenues.
69. **Des terres existent pour la réalisation d'extensions ou de nouveaux aménagements mais elles ne sont pas disponibles.** Les terres situées au-delà des bandes de servitude sont généralement exploitées en saison pluvieuse par leurs propriétaires avec qui les exploitants peuvent localement trouver des arrangements individuels après la récolte. La création de nouveaux aménagements et l'attribution des terres aménagées ne pourront pas être envisagées sans négociation préalable.
70. **Le développement du maraîchage est principalement organisé dans les bandes de servitude.** Il n'existe en fait aucune terre disponible en dehors des berges et du lit des retenues où se sont spontanément installés les producteurs. Ils bénéficient en outre de la proximité de la ressource en eau qui facilite le pompage à moindre coût avec des moyens limités.

71. **Des investisseurs privés ont acquis des terres** sur certains sites pour l'installation de vergers lorsque les situations sont favorables au développement de leur activité (Boussouma et Bakata).

4.3.5 Accroissement des rendements, des productions et des revenus

72. **La création de nouveaux aménagements n'a permis qu'un développement limité des activités agricoles.** Le bilan est en effet modeste à Selmiga où seulement 12 hectares sont consacrés à la production rizicole pendant la saison pluvieuse et où une partie de ces terres est consacrée aux productions maraîchères pendant la saison sèche. Au moment de notre visite, le périmètre de Bakata n'est pas encore exploité.
73. **La réhabilitation des aménagements a permis de redynamiser les activités agricoles.** Le principal actif est la reconstruction de 50 hectares en rive droite à Zoungou pour la production rizicole et dans une moindre mesure quelques productions maraîchères pendant la saison sèche. Les rendements ont vraisemblablement aussi été améliorés sur les périmètres réhabilités grâce à une amélioration de la maîtrise de l'eau sur 80 hectares à Dakiri, 50 hectares en rive gauche à Zoungou, 25 hectares à Zanré et 27 hectares à Boudiéri.
74. **La construction de nouveaux barrages et la réhabilitation des barrages existants ont créé des opportunités pour le développement des productions, principalement maraîchères, hors des aménagements.** Il n'est cependant pas possible d'évaluer précisément l'augmentation des superficies irriguées hors des aménagements suite aux réhabilitations faute d'informations disponibles. Les effets les plus visibles sont observés pour les nouveaux barrages avec : le développement des productions maraîchères dans la bande de servitude du barrage à Selmiga, et le développement de vergers par des investisseurs privés dans la périphérie de la retenue de Bakata.
75. **L'absence de données ne permet pas de quantifier d'éventuels effets sur l'augmentation des rendements, des productions et des revenus des producteurs.**

4.3.6 Existence de blocages liés à l'accès aux facteurs de production autres que l'eau et la terre ?

76. **L'accès aux engrais est une contrainte majeure pour les agriculteurs.** Les quantités d'engrais fournies par l'état à un prix subventionné sont en diminution rapide sur tous les sites. Elles sont loin de couvrir les besoins des producteurs qui n'ont pas d'autre choix que de s'approvisionner auprès des commerçants locaux au prix élevé du marché, et sans garantie sur la qualité des produits. De plus, ces engrais sont généralement mis à disposition pour la production rizicole et non pour les productions maraîchères.
77. **L'accès aux semences ne semble pas poser de problèmes particuliers.** C'est notamment le cas des semences de riz dont la distribution est organisée sous le

contrôle des services de l'état. Les producteurs peuvent aussi produire leurs propres semences de riz ou de cultures maraichères. Mais les producteurs restent exposés à des problèmes de qualité, comme par exemple à Selmiga où des semences d'oignon se sont avérées être une autre plante.

78. **D'importantes quantités d'intrants sont utilisées pour le maraichage.** Du fait d'un niveau de rentabilité élevé, les producteurs utilisent des engrais minéraux (NPK et urée) et des produits phytosanitaires afin d'obtenir de meilleurs rendements.
79. **Des actions collectives pourraient permettre d'organiser l'approvisionnement en intrants.** A **Boussouma**, le CUE s'est déclaré prêt à organiser l'approvisionnement et le stockage des intrants si un magasin est mis à sa disposition. Or la promesse d'une telle construction inscrite dans les plans d'action n'a pas été suivie d'effet dans le cadre du projet. A **Boulsa**, une structure a été mise en place grâce à un appui de la FAO et sa gestion a été confiée à la Chambre Régionale d'Agriculture (CRA). Mais cela ne suscite pas beaucoup d'intérêt de la part des producteurs de Selmiga. Bien que la qualité soit assurée, les prix des intrants sont jugés plus chers.
80. **Les producteurs ont peu recours à la matière organique.** Malgré les problèmes rencontrés, on peut s'étonner que cette alternative ne soit pas plus utilisée alors que la plupart des producteurs sont également des éleveurs. Un effort supplémentaire de sensibilisation semble souhaitable.
81. **Les producteurs disposent de peu d'équipements agricoles.** Mais ils parviennent sans difficultés à cultiver manuellement des superficies limitées. Ils peuvent parfois rencontrer des problèmes de main d'œuvre car de nombreux jeunes préfèrent travailler ailleurs, notamment dans les mines d'or.
82. **L'enjeu principal est la disponibilité de pompes** pour les producteurs situés en dehors des aménagements. Les producteurs privilégient des petits groupes motopompes. Même si leur capacité et leur espérance de vie est limitée, leur prix est abordable et elles peuvent être facilement amorties au cours d'une campagne. Elles sont parfois louées entre les producteurs. Elles sont par ailleurs très mobiles et peuvent être facilement déplacées à proximité du plan d'eau ou de rigoles aménagées permettant de rapprocher l'eau des parcelles. L'eau est refoulée jusqu'aux parcelles grâce à des canalisations en PVC. D'autres peuvent tout simplement utiliser des arrosoirs. Les investisseurs privés disposent généralement d'équipements plus performants et de capacités financières pour en assurer la maintenance.
83. **Les pompes collectives se heurtent à un problème de maintenance des équipements.** Le coût des équipements est sensiblement plus élevé et les agriculteurs peinent à trouver des pièces de qualité et des techniciens compétents. Le matériel se dégrade et est couramment abandonné après quelques années d'utilisation.

84. **Il semble qu'il n'existe pas de mécanismes de financement des campagnes agricoles.** Aucune information en ce sens n'a pu être obtenue auprès des producteurs ou des services de l'état. Il a seulement été indiqué que les CUE agréés étaient en mesure d'ouvrir un compte au niveau des Caisses Populaires et pourrait intervenir pour des achats groupés.
- 4.3.7 **Existence de blocages liés aux capacités à transformer, stocker, commercialisation ... les productions agricoles ?**
85. **Les producteurs maraîchers privilégient les cultures à forte valeur ajoutée potentielle :** tomate, oignon, chou, maïs vert, gombo, piment ... ; pour satisfaire les besoins du marché local, des centres urbains, voire des marchés de la sous-région par la vente à des commerçants étrangers.
86. **Les productions fruitières apparaissent très rentables :** papaye, banane, mangue, agrumes : tangelos, pomelos ... Mais ces productions ne sont accessibles qu'aux investisseurs disposant de fonds propres importants pour prendre en charge les frais d'implantation et d'équipements des vergers, et attendre plusieurs campagnes avant de rentabiliser leurs investissements.
87. **La plupart des productions sont périssables et exposent les producteurs à des risques élevés.** Le risque majeur est lié à la perte des productions si aucune opportunité de commercialisation ne se présente. Les producteurs agissent le plus souvent individuellement et sont placés en position de faiblesse vis-à-vis des commerçants qui leur dictent les prix dans des conditions désavantageuses.
88. **Le risque est aggravé par un manque de diversification des stratégies et des difficultés d'écoulement des productions.** La plupart des maraîchers pratiquent les mêmes spéculations sur la même période de production. Ce comportement s'explique par un effet de mimétisme, les producteurs tentant de reproduire ce qui a le mieux marché les années précédentes. Ils ne maîtrisent pas le jeu de l'offre et de la demande, n'anticipent pas la recherche de clients et ne se préoccupent de l'écoulement de la production qu'à leur maturité. La possibilité de s'organiser collectivement comme l'installation de comptoirs de vente n'est pas non plus explorée, même si les producteurs de Selmiga ou Guibaré ont manifesté leur intérêt. Certains ont quand même entrepris de développer des productions diversifiées sur des marchés porteurs comme le haricot ou le piment à Selmiga, ou des productions moins périssables comme la patate douce à Dakiri.
89. **La bonne valorisation de la production rizicole est obtenue localement grâce à un effort de transformation** du paddy. Le décorticage du riz permet de pratiquer la vente directe sur les marchés locaux tandis que le paddy est généralement vendu en gros à des commerçants dans des conditions moins avantageuses. Le paddy peut aussi servir à payer les cotisations ou redevances en nature, et être ensuite commercialisé en gros par les sociétés coopératives à **Selmiga et Dakiri**. Ce sont ces commerçants qui se chargent du décorticage pour la vente sous forme de riz blanc. L'étuvage pratiqué par les femmes sur certains

sites permet aussi d'améliorer la qualité du riz et sa valorisation sur le marché. Les producteurs de riz peuvent enfin être sollicités par des entreprises pour la production de semences à partir de semences certifiées. Cette option semble être l'alternative privilégiée pour la production rizicole de contre saison car elle est plus rentable.

90. **Les maraîchers manquent de structures de conservation et de stockage pour les cultures non périssables.** Même si certains ont développé localement le séchage de l'oignon, ces pratiques restent peu développées. Le développement et le stockage de cultures moins périssables pourraient être une stratégie intéressante pour les producteurs. Certaines installations ont été mises en place par le Programme d'Appui aux Filières Agro Sylvo Pastorales (PAFASP). Il s'agit de dispositif individuel de stockage de l'oignon (mais aussi de comptoirs de vente pour la tomate) dont les producteurs pourraient s'inspirer.
91. **La mauvaise qualité des voies d'accès est une contrainte pour la commercialisation des productions.** Les voies d'accès sont parfois impraticables pendant la saison pluvieuse, et les réseaux routiers restent souvent très dégradés pendant toute l'année. A **Bakata**, la production de papaye, fruit très fragile, doit être transporté sur plus d'une soixantaine de kilomètres de piste chaotique. Ce handicap ne favorise pas la venue des acheteurs. De l'avis des producteurs de **Guibaré**, les acheteurs préfèrent se rendre à Kongoussi par une route bitumée. A **Zougou** ou **Selmiga**, il n'existe pas de voie d'accès entre le site de production et le chef-lieu de la localité.

4.3.8 Conditions de fonctionnement des CUE et autres groupements de producteurs

92. **Les membres du bureau des CUE apparaissent sensibilisés.** Des CUE ont été mis en place au niveau de tous les ouvrages et ont bénéficié de campagne de sensibilisation. Toutes les catégories d'usagers de l'eau (agriculteurs, éleveurs, ressortissants des différents villages) ont été prises en compte et les préconisations pour le respect du genre ont été observées (femmes) selon le principe d'équité promu par le projet.
93. **Mais toutes les catégories d'acteurs ne sont pas également représentées dans les CUE.** Les CUE sont dominés par les producteurs installés dans les aménagements, principalement des producteurs de riz, et rares sont les producteurs installés en dehors des aménagements (sauf bien sûr quand il s'agit des mêmes). Ils ont bien été invités à adhérer au CUE mais n'y trouve manifestement pas intérêt. Les femmes participent activement à la vie du CUE, et certaines font partie des bureaux même si elles n'occupent généralement que des positions subalternes d'adjointes. Nous n'avons que rarement observé la présence de jeunes dans les CUE. Cela tient sans doute au fait qu'ils sont souvent peu représentés dans les aménagements publics existants depuis de longues années. La situation est possiblement différente dans les nouveaux aménagements où une place leur ait généralement réservée. Mais la réalité observée, à l'exemple de

Bakata (cf. point 65), démontre qu'ils sont peu intéressés et préfèrent développer leur activité en dehors des aménagements.

94. **Les missions des CUE sont en partie contraire aux intérêts des producteurs situés hors-aménagements.** Il entre en effet dans les missions des CUE de veiller au respect des bandes de servitude sur lesquels un nombre élevé de producteurs sont installés. Il apparaît dès lors logique que certains producteurs concernés n'entendent pas respecter des règles qui menacent parfois la viabilité de leur exploitation. Dans ces conditions les CUE ne sont pas généralement pas en mesure de défendre l'intérêt général de l'ensemble des usagers, de s'opposer à l'occupation illicite des berges et du lit de la retenue, ou de prendre des décisions d'allocation en eau.
95. **Il subsiste des confusions sur les missions du CUE vis à vis des coopératives ou groupements existants.** A **Zoungou** par exemple, le CUE est assimilé à un Comité de Gestion du Barrage (CoGesB) et prend aussi en charge l'exploitation et la maintenance des aménagements hydrauliques. La séparation du mandat du CUE en charge de la défense des intérêts collectifs des usagers et du mandat des groupements ou charge de la gestion des aménagements hydrauliques n'est pas pleinement assimilée.
96. **Il subsiste aussi des confusions sur les missions du CUE vis-à-vis du Comité Local de l'Eau (CLE)** lorsqu'il existe. A **Zoungou** par exemple, le CLE préexiste au CUE et a entrepris différentes actions de protection des berges, la délimitation des pistes d'accès du bétail, ... L'évolution du mandat du CLE vers le niveau du sous-bassin n'a pas été intégrée, et ses missions se superposent en partie à celles du CUE.

Les CLE ne sont pas encore mis en place sur tous les sous-bassins. Il en existe par exemple 20 sur 60 dans le bassin du Nakambé. Avant les CLE étaient mis en place au niveau des ouvrages mais ont été étendus au niveau des sous-bassins (environ 2000 à 3000 km²). Ils regroupent 3 types d'acteurs (administration, communes et usagers). Les CLE sont les dispositifs opérationnels des agences de l'eau au niveau local. Elles perçoivent des cotisations selon des normes fixées par l'état en fonction des usages, et les transmettent aux agences de l'eau. Des SAGE sont progressivement mis en place au niveau des bassins et sous-bassins.

97. **Des plans d'actions ont été établis mais aucun moyen n'a été attribué pour leur mise en œuvre.** L'essentiel des activités programmées et budgétisées n'ont pas été réalisées. Pour mettre en œuvre leur plan d'actions, les CUE ne peuvent compter que sur les contributions des usagers, et sur les ressources qu'ils sont capables de mobiliser auprès d'autres acteurs. Ils n'y sont généralement pas encore parvenus.
98. **Les capacités d'action des CUE sont limitées.** Dans les faits, les CUE s'occupent essentiellement des tâches d'entretien courant et de surveillance des

barrages. Les CUE ne disposent pas des capacités techniques et financières leur permettant d'exercer les missions que leur confère leur statut. Il bénéficie théoriquement de l'appui des services techniques de l'état, mais nous n'avons pas eu l'occasion de constater d'implication concrète de leur part. On a toutefois été témoin d'une capacité d'initiative exceptionnelle du CUE de **Guibaré** qui est parvenu à mobiliser la population pour des travaux de rénovation du barrage grâce à la mise en place d'un chantier communautaire et à des contributions financières d'un montant total de 570 000 CFA.

99. Les services de l'état et les collectivités territoriales ne collaborent pas avec les CUE :

- On observe un manque d'implication des communes (même si les PDS ont été associés à la mise en place des CUE) pour favoriser la mise en valeur des barrages (pistes, questions foncières ...). Les communes souffrent d'un manque de capacités financières et sont plutôt intéressées par l'élargissement de leur assiette fiscale en taxant les usagers des barrages.
- Les agences de bassin ne participent pas au financement des actions mises en œuvre par les CUE, sauf exception notable. Un protocole d'accord relatif à la mise à disposition de fonds pour l'exécution des activités au titre de l'année 2016 a été signé entre l'agence de l'eau du Gourma et le CUE de **Boudiéri**. Il porte sur la réalisation de cordons pierreux autour du barrage de Boudiéri pour un montant de 1 050 000 CFA.
- La fonction de police de l'eau exercée par les DREA n'est pas encore fonctionnelle, et ne permet pas aux CUE de s'appuyer sur elle pour sanctionner les comportements de certains usagers. Il semble par ailleurs étonnant qu'il n'y ait besoin d'aucune autorisation particulière pour exploiter les eaux du barrage.
- La création envisagée d'un fonds d'entretien des barrages au niveau des DREA n'est pas encore effective et ne permet pas de soutenir d'éventuelles interventions conduites par les CUE.

Le principal appui régulier leur est apporté par les services techniques du ministère de l'agriculture (DP, ZAT, UAT) dont ce n'est pourtant pas la fonction première.

4.3.9 Actions d'accompagnement (formation, vulgarisation, renforcement de capacités)

- 100. Les membres des CUE ont fortement apprécié les actions de sensibilisation et de formation** menées par le projet. Les thèmes abordés émanent principalement des besoins exprimés par les usagers eux-mêmes dans leur plan d'actions et contribuent à renforcer les capacités des CUE. Les formations mises en œuvre ont notamment concerné : l'entretien des ouvrages (les techniques d'entretien et de protection des berges) ; la gouvernance (formation en

droit humain et en genre et équité) et la gestion des CUE ; les bonnes pratiques agricoles et les techniques en irrigation.

101. **Mais les autres usagers n'ont pas été impactés par les actions.** Le choix des bénéficiaires des formations a concerné uniquement les membres du bureau du CUE. Faute de moyens suffisants, le projet a considéré que les autres usagers seraient indirectement impactés au travers des bénéficiaires de ces formations. Ceux-ci étaient en principe chargés de diffuser l'information auprès du maximum des usagers par la suite. Mais il ne semble pas que cela ait conduit à des résultats appréciables. Lors des entretiens, de nouvelles actions de formation ont été sollicitées au bénéfice de l'ensemble des usagers.

4.3.10 Amélioration de la qualité de vie des bénéficiaires

102. **Les productions agricoles contribuent à améliorer l'alimentation des populations locales.** Bien que les indicateurs n'existent pas, on peut estimer en première analyse que les besoins alimentaires des populations sont satisfaisants, aussi bien quantitativement que qualitativement, grâce aux productions agricoles complémentaires apportées par le barrage.
103. **Des effets favorables sont relevés sur les revenus, le chômage et la paix sociale.** De l'avis des élus locaux des communes de Koubri (**Boussouma**) et de Boulsa (**Selmiga**), les activités développées autour des barrages ont une influence positive sur les revenus des usagers. Elles permettent de réduire le chômage des jeunes et contribuent à la paix sociale au niveau de la commune.
104. **Nous n'avons pas obtenus d'informations sur la santé faute d'avoir organisé des entretiens avec les centres de santé.** Des indicateurs comme le recul des maladies hydriques (diarrhées) enregistrés au niveau des districts sanitaires ne sont pas explicitement reliés aux actions du Projet. Il semble toutefois que les populations prennent conscience des risques liés aux pollutions par les produits de traitement phytosanitaires au niveau des barrages.

4.4 EVALUATION DE L'EFFICIENCE DU PRVPB-CC

105. **L'exécution et le contrôle des travaux ont représenté l'essentiel des dépenses réalisées par le PRVPB-CC.** Sur un total de 7.39 milliards de CFA, l'exécution et le contrôle des travaux représentent 6.54 milliards de CFA (89%). Le contrôle des travaux n'en représente qu'à peine plus de 5%. Le second poste budgétaire est celui de l'organisation et de la gestion du projet pour un montant de 0.64 milliards de CFA (9%). Les autres postes liés aux études, aux mesures d'adaptation, au renforcement de la gouvernance ou à l'appui à la mesure en valeur ont représenté à peine 1% chacun des dépenses totales. Le montant des marchés pour l'exécution des travaux est récapitulé dans le tableau ci-dessous. Nous n'avons malheureusement pas été en mesure de distinguer le coût de la réhabilitation des barrages et des périmètres pour quatre d'entre eux.

	Cout (CFA)	Barrage		Aménagement	
		Capacité (Mm ³)	Cout unitaire (CFA/Mm ³)	Superficie (ha)	Cout unitaire (CFA/ha)
Barrage (Bakata)	1 014 465 249	3,40	298 372 132		
Périmètre (Bakata)	1 008 000 000			43,57	23 135 185
Barrage (Selmiga)	999 361 628	1,10	908 510 571		
Périmètre (Selmiga)	235 847 640			12	19 653 970
Bassins piscicoles (Selmiga)	147 179 886			11	13 379 990
Barrage+périmètre (Dakiri)	621 826 022	8,00	77 728 253	80	7 772 825
Barrage+périmètre (Zoungou)	1 013 589 853	4,41	229 734 781	100	10 135 899
Barrage+périmètre de Zanré	141 470 868	4,00	35 367 717	25	5 658 835
Barrage+périmètre (Boudiéri)	260 431 794	1,70	153 195 173	37	7 038 697
Barrage (Nabadogo)	168 926 254	0,56	300 259 961		
Barrage (Sourgou)	295 917 594	1,20	246 597 995		
Barrage (Yaongo)	64 335 101	1,90	33 949 921		
Barrage (Guibaré)	42 198 188	1,08	39 000 174		
Barrage (Boussouma)	365 446 785	0,53	693 737 015		
Barrage (Solomnoré)	113 553 773	0,60	189 256 288		

Tableau 5. Récapitulatif des informations sur le cout des barrages et des aménagements

106. **Le coût de la création ou de la réhabilitation des barrages apparaît relativement indépendant de leur capacité.** Il s'est élevé à environ 1 milliard de CFA pour la création des deux barrages de Bakata et de Selmiga, et de 42 à 365 millions de CFA pour la réhabilitation des barrages.

107. **Le coût de création des nouveaux aménagements apparaît relativement élevé.** Ce montant d'environ 20 millions de CFA par hectare est sensiblement plus élevé que la norme moyenne de 5 millions de CFA par hectare considéré par la DGAHDI. Cela tient notamment aux options retenues : vanne avec compteurs, pistes rural, forage, latrine, bassin relais, type de PVC utilisé pour la conduite de l'eau, ... dont la qualité est sensiblement supérieure aux normes habituelles.

108. **Le coût de la réhabilitation des aménagements s'inscrit dans une fourchette de l'ordre de 5 à 10 millions de CFA par hectare.** Une nouvelle fois, ce montant apparaît élevé. Mais il est forcément surestimé dans la mesure où nous n'avons pas été en mesure de déduire le coût spécifique de la réhabilitation du barrage. A **Zoungou**, l'installation d'un siphon inversé pour le franchissement du canal primaire et la reconstruction de 50 hectares ont évidemment augmenté le coût de l'aménagement.

109. **Faute de données sur les impacts économiques de ces investissements, nous ne sommes pas en mesure d'évaluer leur rentabilité.** Une rentabilité de l'ordre de 5% supposerait que l'on ait produit un bénéfice de l'ordre de 300 millions de CFA par an suite aux interventions du projet. Le projet

y est-il parvenu ? Faut-il tenir compte pour cela des effets spécifiques du projet ou de l'ensemble des impacts et externalités des barrages ? Nous tenons à répéter qu'une telle évaluation quantitative serait d'une grande utilité pour construire un plaidoyer vis à vis des autorités et des bailleurs de fonds, et pour orienter les investissements publics dans le futur.

4.5 EVALUATION DE LA DURABILITÉ DU PRVPB-CC

4.5.1 La pérennité des infrastructures n'apparaît pas suffisamment garantie

110. **Les nouveaux barrages créés selon les nouvelles normes semblent offrir des garanties suffisantes.** Reste qu'il nous paraît indispensable de mettre en place un dispositif pérenne de suivi-évaluation qui permette d'identifier les problèmes, de juger objectivement de l'évolution de ces infrastructures et d'estimer leur durée de vie effective. Le fait que les barrages aient été conçus pour supporter un niveau de crue centennal ou millénale ne garantit évidemment pas une espérance de vie équivalente au niveau du barrage.
111. **Les barrages réhabilités restent menacés.** Des études insuffisantes, réalisées dans l'urgence et/ou dans de mauvaises conditions, n'ont pas toujours permis de procéder à des réhabilitations appropriées, en particulier concernant l'état des digues et des déversoirs. Ces infrastructures anciennes sont affectées par un certain nombre de faiblesses structurelles, et on peut s'interroger sur l'opportunité de reconstruire totalement de tels barrages. C'est en particulier le cas des barrages de **Guibaré** et de **Boudiéri** qui manifestent déjà des signes préoccupants de dégradation. L'interruption, puis la reprise des travaux de réhabilitation après une saison des pluies, fait courir un risque supplémentaire de fragilité de certains ouvrages et de « renardage ».
112. **Les capacités propres des CUE sont insuffisantes pour satisfaire les besoins de maintenance des barrages.** En l'état, ils n'ont que la capacité de réaliser les opérations courantes de petit entretien. L'état ne doit pas se défausser de ces responsabilités sur le dos des CUE. Il doit pouvoir disposer d'un fonds d'entretien (dont la mise en place est projetée dans les prochaines années) afin de réaliser précocement les travaux requis de rénovation. Sans cela, on court le risque que certaines situations se détériorent avec un surcoût lors des réhabilitations ultérieures. Par contre, une surveillance continue des barrages par les CUE est un atout important permettant de suppléer les capacités des services de l'état et favoriser la pérennité des barrages sur la durée.
113. **Les digues de protection apparaissent fragiles** et menacent les aménagements hydrauliques en aval des barrages dans quelques situations, par exemple à **Selmiga**. Une protection plus efficace (mise en place de gabions, meilleure compacité ...) représenterait un élément de sécurité important pour les producteurs et les aménagements. Il nous apparaît que cet aspect représente le principal point faible des aménagements réalisés dans le cadre du projet.

114. **Certains dysfonctionnements ont été observés sur les aménagements** sans qu'il soit possible de les attribuer à des défauts de réalisation ou à une mauvaise gestion collective (exploitation et maintenance) par les usagers. Un diagnostic de ces situations, notamment à **Zoungou** ou **Selmiga**, apparaît nécessaire pour trouver une solution appropriée à ces problèmes, soit sous la forme de travaux de rénovation, soit par un accompagnement des usagers pour une meilleure gestion. Dans le cas particulier des aménagements collectifs existants en amont, la maintenance des pompes apparaît comme la principale difficulté rencontrée par les usagers. Dans la mesure où de tels aménagements ont peut-être vocation à se multiplier dans les prochaines années, il semble important de réfléchir à la mise en place d'un dispositif d'appui pour leur maintenance. Il semble aussi exister certaines réticences vis-à-vis des aménagements de type semi-californien. Ces aménagements hydrauliques, à l'instar de ce qui a été réalisé à **Bakata**, permettent sans doute de faire des économies d'eau, mais créent aussi des appréhensions au niveau des exploitants qui ne maîtrisent pas les contraintes imposées pour leur exploitation (organisation d'un tour d'eau) et leur maintenance (réparation des canalisations enterrées).

4.5.2 La stratégie d'aménagement et de mise en valeur ne s'inscrit pas dans un cadre planifié de gestion des ressources en eau et en terres

115. **Les ressources en eau sont surexploitées.** Les besoins en eau sont appréhendés sur les seules zones aménagées, principalement en aval des barrages, et ne tiennent généralement pas compte des prélèvements effectués par des producteurs installés hors des zones aménagées, principalement en amont des barrages. Cela peut conduire à une surexploitation des ressources en eau dont les effets sont préjudiciables pour l'ensemble des usagers. La retenue tarit précocement et limite les possibilités de développement des cultures de contre-saison. Le développement de la riziculture de contre-saison doit aussi être considéré en fonction des ressources en eau disponibles. Elle peut être à la fois un atout pour la rentabilisation des aménagements lorsque les ressources en eau sont suffisantes, mais aussi un obstacle à la valorisation optimale des ressources en eau lorsqu'elle limite les possibilités de développement des productions maraîchères.
116. **Les retenues s'ensablent progressivement.** Une retenue est un piège à sédiment. Faute de dispositif permettant d'évacuer les sédiments accumulés, principalement des limons, l'envasement des barrages est inéluctable mais peut être ralenti. Le focus est généralement mis sur l'exploitation illicite des berges et du lit des retenues qui n'a en réalité d'une influence limitée. Les apports de sédiments ont comme principale origine les matières en suspension dans les écoulements contribuant à alimenter le barrage à partir de processus d'érosion intervenant à l'échelle du bassin-versant. Cela renvoie alors à d'autres types de mesures permettant de limiter les processus d'érosion et le transport de matière solide à l'échelle de l'ensemble du bassin-versant : végétalisation, cordons pierreux, traitement des ravines ... qui sont hors du mandat des CUE et nécessiteraient une opérationnalisation rapide des CLE et des agences de l'eau.

117. **Le manque de terres aménagées favorise l'exploitation « anarchique » de la retenue en amont des barrages.** Faute de superficies aménagées suffisantes permettant de répondre aux attentes des populations, les producteurs n'ont pas beaucoup d'autres choix que de s'installer sur les berges ou dans le lit de la retenue. Les moyens d'exhaure utilisés (petits groupes motopompes) ne permettent pas de transporter facilement l'eau au-delà des berges où peu de terres sont effectivement disponibles pour permettre l'installation des producteurs. Cette situation est aggravée par une définition restrictive de la bande de servitude censée couvrir une bande de 100 mètres à partir de la ligne des plus hautes eaux (crue de projet). Cette disposition correspondait à l'origine à un objectif de préservation d'un habitat favorable pour la faune aquatique comme les hippopotames, mais n'apparaît pas adaptée à la plupart des situations. Ces dispositions apparaissent difficilement applicables et ne sont généralement pas appliquées faute d'alternatives. Il semble d'ailleurs qu'elle n'ait pas été maintenue en l'état dans le nouveau code forestier (loi n° 003-2011) et que les dispositions puissent être négociées localement. Enfin, cette exploitation considérée comme "anarchique" conduit souvent les services de l'état à l'exclure du champ considéré. Il semble au contraire nécessaire de l'intégrer pour être en mesure d'identifier des solutions alternatives, et avant d'appliquer des mesures répressives si nécessaire.

4.5.3 Les CUE n'ont pas la capacité de faire face à leur mission et une attention particulière doit être consacrée à leur renforcement

118. **La crédibilité des CUE est menacée s'ils ne parviennent pas à obtenir des résultats tangibles.** Faute de capacités suffisantes, les CUE semblent incapables de pourvoir aux différents besoins sans l'appui technique et financier des services de l'état et des collectivités territoriales pour la définition et la mise en œuvre de plans d'actions. Cela concerne notamment l'exploitation équitable des ressources en eau, la maintenance des barrages, la protection de la retenue, la gestion des terres, la planification des aménagements, mais aussi un ensemble d'actions rentrant dans le cadre de la mise en valeur des barrages. Ce n'est qu'à la condition d'obtenir des résultats dans tout ou partie de ces domaines qu'ils parviendront à assurer le recouvrement des redevances et à développer progressivement leurs propres capacités.
119. **La légitimité des CUE est menacée s'ils ne répondent pas aux attentes de l'ensemble des usagers.** Contrairement à leur mandat de représentation de l'ensemble des usagers, les missions confiées par les services de l'état les amènent à défendre préférentiellement les intérêts des « *insiders* », ceux qui produisent dans les aménagements existants et sont surreprésentés dans les bureaux des CUE, plutôt que ceux des « *outsiders* », ceux qui produisent ou font usage de l'eau en dehors des aménagements. Cela ne leur permet pas d'organiser une véritable concertation entre les usagers, et de promouvoir une réflexion collective pour une gestion équitable des ressources en eau et en terres et des aménagements au niveau des barrages. La qualité du leadership reste bien entendu aussi un point essentiel.

4.5.4 La viabilité et le développement des exploitations agricoles sont menacés

120. **Les bénéfices réels des producteurs sont vraisemblablement faibles et aléatoires.** Ils sont la résultante de plusieurs facteurs comme : le niveau élevé des charges, l'absence de dispositifs de crédit ou les difficultés de commercialisation des productions maraichères à un prix avantageux. Ils sont aussi la conséquence d'un trop faible niveau d'intensification qui ne permet pas une valorisation optimale des facteurs de production mobilisés.
121. **Les producteurs souffrent en particulier d'un manque d'organisation collective.** Ils agissent individuellement alors que les mêmes problèmes s'imposent à tous. C'est tout particulièrement le cas dans le domaine de la commercialisation, mais aussi de la transformation, de la conservation ou du stockage des productions. Ils tendent à adopter les mêmes stratégies alors qu'une diversification concertée des productions et des calendriers les exposerait beaucoup moins.
122. **L'accompagnement des producteurs doit encore être renforcé.** La mise en valeur repose sur l'appui des services décentralisés du ministère de l'agriculture qui ne sont pas toujours préparés à la diversité des enjeux spécifiques de l'irrigation (DP, ZAT, UAT) en matière de : gestion des aménagements collectifs, maîtrise individuelle des techniques d'irrigation ; bonnes pratiques agricoles ; approvisionnement, et surtout de commercialisation des productions. Un appui complémentaire de services spécialisés au niveau central ou régional apparaît nécessaire pour leur permettre d'exercer leurs fonctions dans de bonnes conditions, et atteindre les objectifs visés.

5 Synthèse

123. **L'efficacité du PRVPB-CC est satisfaisante ; il est parvenu à atteindre ses principaux objectifs** malgré des conditions d'exécution difficiles, et au prix d'un retard important par rapport aux échéances prévues initialement. Le PRVPB-CC a contribué à la définition et à l'application de nouvelles normes pour la construction et la réhabilitation de petits et moyens barrages susceptibles de résister aux effets des inondations dans un contexte de changement climatique ; elles ont été appliquées pour la construction de deux nouveaux barrages à Bakata et Selmiga. Des normes spécifiques ont été aussi développées concernant la réhabilitation des barrages existants, et ont été appliquées pour la réhabilitation de 10 barrages. Le PRVPB-CC a aussi entrepris de créer de nouveaux aménagements hydrauliques ou de réhabiliter des aménagements hydrauliques existants sur certains des sites du dispositif. Ces réalisations ont contribué à améliorer la valorisation des barrages. Mais les questions de gouvernance (constitution de CUE) ou de mise en valeur (formation aux techniques d'irrigation et aux bonnes pratiques agricoles) ont été abordées trop tardivement à l'issue des travaux pour être réellement efficaces.
124. **La pertinence des objectifs du PRVPB-CC est satisfaisante** dans la mesure où ils répondent parfaitement aux objectifs de politique publique et à la stratégie du bailleur. La seule réserve concerne la prise en compte partielle des besoins des usagers et producteurs qui restent confrontés à d'importantes difficultés pour : la valorisation effective des barrages ; la nécessaire opérationnalisation des orientations prises en matière de transfert de gestion au niveau des CUE ; et une coordination efficace pour la gestion durable des ressources en eau et en terres.
125. **La cohérence des interventions du PRVPB-CC est discutable sur plusieurs aspects.** Son déroulement a été fortement perturbé par différents problèmes de procédure ayant conduit à retarder son exécution. Les moyens humains de l'UGP ont été insuffisants et il a été choisi initialement de sous-traiter de nombreuses activités à différents opérateurs externes. Mais cela n'a pas permis un suivi suffisamment rapproché des processus à l'œuvre sur les sites du dispositif, et notamment de : i) veiller à la participation des bénéficiaires lors des études et de l'exécution des travaux ; ii) accorder un intérêt suffisant à la gouvernance et à la mise en valeur dès le démarrage du projet ; et iii) inscrire les aménagements dans un cadre planifié de gestion des ressources et de programmation des aménagements. Le dispositif de suivi-évaluation n'a pas atteint tous ses objectifs ; il s'est limité pour l'essentiel à rendre compte des réalisations du projet, de ses forces et de ses faiblesses, qui ont été synthétisées

dans son rapport d'auto-évaluation. Mais il n'est pas parvenu à analyser les changements induits par le projet et les obstacles rencontrés. Le guide des bonnes pratiques peut permettre de capitaliser les principales innovations apportées par le projet mais doit encore être amélioré pour servir de cadre de référence.

126. **Les effets du PRVPB-CC sont modestes.** On relèvera que certains barrages et aménagements sont affectés par des défauts de conception ou de réalisation, et que l'accroissement supposé des productions et des revenus reste probablement limité. On regrettera surtout trois lacunes qui nous apparaissent majeures par rapport aux enjeux observés sur le terrain :
- Le projet a focalisé son attention sur les aménagements situés en aval en occultant l'enjeu essentiel que représentent les producteurs exploitant de manière illicite les retenues en amont des barrages. C'est pourtant à ce niveau que des solutions doivent être recherchées pour une exploitation durable des barrages ;
 - Les CUE ont été créés, mais ne disposent pas des capacités techniques et financières permettant d'exécuter leurs missions. C'est pourtant à leur niveau que se posent les questions de planification de l'exploitation des ressources en eau ou en terres, et de maintenance des barrages ;
 - Les blocages auxquels les producteurs sont confrontés, notamment en matière d'approvisionnement, de financement ou de commercialisation des productions, n'ont pas été abordé en dehors de quelques actions de formation aux bonnes pratiques agricoles.
127. **L'efficacité du PRBPB-CC peut difficilement être évaluée** faute de données suffisantes. On remarquera principalement que l'essentiel des moyens a été consacré aux infrastructures et à la gestion du projet, et seulement une part marginale aux actions d'accompagnement sur la gouvernance et la mise en valeur.
128. **La durabilité des interventions du PRVPB-CC reste menacé** par : i) la faiblesse persistante de certains barrages réhabilités et des digues de protection, ainsi que par certains dysfonctionnements observés au niveau des aménagements ; ii) l'absence de planification permettant de garantir une exploitation équitable et durable des ressources en eau et en terres ; iii) la faiblesse des capacités des CUE dont la crédibilité et la légitimité apparaissent ainsi menacées ; et iv) la vulnérabilité des producteurs vis-à-vis des aléas liés principalement à la commercialisation des productions.

6 Leçons à tirer et recommandations

Les recommandations formulées ici s'intéressent plus particulièrement à la démarche qu'il conviendrait d'appliquer pour la valorisation des barrages dans le cadre d'une seconde phase du projet.

6.1 AMÉLIORATION DE LA GOUVERNANCE

Il est d'abord recommandé d'accorder un intérêt prioritaire à la gouvernance locale et au développement de la maîtrise collective des populations locales à différents niveaux.

Au niveau du barrage et de sa retenue, la création des CUE, désormais formellement reconnus par les administrations territoriales, pourra permettre de répondre au besoin d'une organisation collective de l'ensemble des usagers pour différentes missions comme la maintenance des barrages, l'exploitation équitable des eaux, la protection des retenues, l'aménagement des sites, ou la coordination de toute action rentrant dans le cadre de la mise en valeur du barrage.

Au niveau de chaque aménagement ou groupement d'usagers, la création d'un groupement ou d'une coopérative, pourra permettre de répondre aux besoins spécifiques de chaque entité, et notamment aux besoins liés à l'exploitation et à la maintenance des aménagements hydrauliques. Ces organisations auront aussi pour mandat de défendre l'intérêt des usagers de chaque groupe vis-à-vis de l'ensemble des usagers, et leurs représentants devront systématiquement être représentés au sein des CUE.

Au niveau des producteurs, le développement de nouvelles formes d'action collective apparaît comme le moyen de résoudre différents problèmes communs auxquels ils sont confrontés comme l'approvisionnement en intrants ou la commercialisation des productions. Ces actions communes pourront être portées par les organisations existantes, CUE, groupements ou sociétés coopératives, donner lieu à la création de nouvelles formes d'organisation, ou encore fonctionner dans un cadre informel selon les situations.

6.2 RENFORCEMENT DES CAPACITÉS DES CUE ET DES GROUPEMENTS

Les capacités techniques et financières des CUE et des groupements sont insuffisantes et leur renforcement pourra faire l'objet de différentes actions complémentaires.

6.2.1 Développement des relations de partenariat

Le premier domaine d'intervention concerne l'établissement de relations fonctionnelles de partenariat avec les différents services de l'état et collectivités territoriales concernés. C'est dans un tel cadre que les CUE pourront se renforcer, gagner leur légitimité aux yeux des usagers, et solliciter plus facilement les contributions financières des membres pour conduire des actions.

Les CUE auront ainsi vocation à collaborer avec :

- Les agences de l'eau et les Comités Locaux de l'Eau (CLE) intervenant respectivement à l'échelle des bassins et sous-bassins pour différentes actions de lutte contre l'érosion, de protection des berges et des retenues ;
- Les Directions Régionales de l'Eau et de l'Assainissement (DREA) pour ce qui concerne l'exploitation et la maintenance des barrages. Si les CUE peuvent prendre en charge l'entretien courant et la surveillance des barrages, les opérations plus importantes resteront sous la responsabilité des DREA et pourront être prises en charge suite à la mise en place d'un fond d'entretien. La police des eaux sera aussi placée sous la responsabilité des DREA (suite à une expérience pilote réussie dans la région des Hauts Bassins) dont les CUE pourront devenir les auxiliaires dans leur périmètre d'intervention ;
- Les communes pour ce qui concernent les infrastructures annexes comme des pistes, des magasins, ou encore la résolution des problèmes fonciers.

De leur côté, les groupements ou sociétés coopératives auront plutôt vocation à collaborer avec les Directions Régionales et Provinciales de l'Agriculture et des Aménagements Hydrauliques (DRAAH et DPAAH) pour ce qui concerne l'exploitation et la maintenance des aménagements hydrauliques, ou les actions de vulgarisation sur les bonnes pratiques agricoles.

6.2.2 Développement de la planification

Le second domaine d'intervention concerne le développement d'une capacité de planification de l'exploitation des eaux, de l'usage des terres et de la réalisation d'aménagements sur la base d'une concertation entre les usagers, le CUE et leurs partenaires potentiels au sein des services de l'état et des collectivités territoriales. Un appui pourra être apporté au CUE pour réaliser une analyse approfondie de l'offre et de la demande en eau et de la disponibilité en terres agricoles, et pour planifier la réalisation d'aménagements adaptés à la situation.

Des dispositions pourront également être prises pour la délimitation et la matérialisation de la zone de servitude. Des propositions pourront enfin être formulées pour la valorisation de la bande de servitude par des vergers ou des plantations forestières.

6.3 RÉALISATION DES AMÉNAGEMENTS

La réalisation des aménagements s'inscrira idéalement dans un cadre planifié et coordonné par les CUE (cf. points précédents). Elle devra également tenir compte de la situation des aménagements existants, et d'éventuels besoins de réhabilitation, et de la diversité des attentes et des capacités des bénéficiaires potentiels. Elle portera une attention particulière à la situation des producteurs installés hors des aménagements qui pourraient ainsi être incités à quitter la bande de servitude.

Les aménagements collectifs sont généralement conçus pour répondre aux aspirations du plus grand nombre d'accéder à l'eau et aux terres aménagées. Les superficies sont limitées, répondent principalement à une « demande sociale » de la population, en particulier les femmes et les personnes démunies, et ne permettent pas de porter un véritable projet de développement économique des exploitations agricoles auquel aspire pourtant une partie des usagers, notamment les hommes jeunes.

La politique d'aménagement pourra donc aussi offrir des opportunités de « développement économique ». L'idée pourrait être d'accompagner des petits groupes de producteurs, de leur permettre d'acquérir des équipements de pompage adaptés tout en leur laissant la charge de construire leur propre aménagement. Elle pourra notamment concerner les producteurs, souvent des hommes jeunes, qui exploitent illicitement les berges des retenues faute d'équipements de pompage suffisamment performants. Il pourra également être tenu compte des exploitants qui disposent de capacités financières suffisantes pour investir seuls dans leur propre aménagement.

Il semble en outre nécessaire de prendre le temps d'instruire normalement les projets (ne pas succomber à l'urgence) et veiller à la participation des CUE et des bénéficiaires aux différentes étapes du processus de création de nouvelles infrastructures, ou de réhabilitation des infrastructures existantes. La participation permettra en outre de : préparer les bénéficiaires aux différents enjeux de la gestion et de la mise en valeur des aménagements ; à la conception (phase d'étude) et au suivi des réalisations physiques ; et de conforter le rôle du CUE.

6.4 CRÉATION D'UN ENVIRONNEMENT FAVORABLE POUR LES PRODUCTEURS.

L'amélioration de la situation et des revenus des populations découlera d'un environnement favorable qui permette aux exploitations agricoles d'améliorer leurs performances techniques et économiques, et d'atteindre un niveau plus élevé de revenus d'où ils pourront absorber le supplément de coût lié à la gestion des systèmes d'irrigation.

Il s'agira notamment de soutenir toute forme d'action collective permettant d'améliorer les conditions : d'approvisionnement en intrants de qualité à des prix compétitifs ; de coordination de la production ; de commercialisation, mais

aussi de transformation, de conservation ou de stockage des productions ; ou d'accès au crédit ou autres formes de financement.

Ces actions pourront être soutenues par des efforts ciblés de formation et sensibilisation par les services de l'état, ou encore par la réalisation d'études le cas échéant. Les programmes de conseil agricole et de soutien technique devront aussi être amplifiés de manière à accompagner une intensification progressive des systèmes de culture à partir de pratiques appropriées.

Annexe 1: Termes de Référence

Termes de référence pour l'évaluation finale du Projet de Réduction de la Vulnérabilité des Petits Barrages aux Changements Climatiques (« PRVPB-CC») et la finalisation d'un Document du «Projet de Valorisation Agricole des Petits Barrages (ProValAB) »

Date: 2016-06-15

Contexte et justification

Le Projet de Réduction de la Vulnérabilité des Petits Barrages aux Changements Climatiques (PRVPB-CC) est cofinancé par le Gouvernement du Burkina Faso et la coopération Suédoise. Il a pour objectif global de « **contribuer à la sécurité alimentaire et à la lutte contre la pauvreté par la mobilisation et la valorisation optimale de l'eau pour la production agro-sylvo-pastorale, tout en intégrant la dimension de l'adaptation aux changements climatiques** ».

Mis en œuvre depuis 2010, le Projet vise :

- l'augmentation de la disponibilité des ressources en eau de surface à travers la construction de nouveaux barrages et la réhabilitation des petits barrages dégradés ;
- la création des conditions pour une meilleure adaptation au changement climatique des ouvrages construits et réhabilités ;
- l'établissement d'une meilleure gouvernance des ouvrages ainsi que l'exploitation équitable de la ressource en eau ;
- l'amélioration des conditions de vie et de santé des populations riveraines des barrages en augmentant la productivité agricole des périmètres aménagés en aval et en menant des sensibilisations sur les maladies liées à l'eau et au VIH/SIDA.

Ces objectifs sont poursuivis à travers les composantes suivantes :

- Etudes ;
- Travaux ;
- Suivi-contrôle des travaux ;
- Mesures complémentaires d'adaptation aux effets du changement climatique ;
- Renforcement de la bonne gouvernance ;

- Appui à la mise en valeur et sensibilisations ;
- Organisation et gestion du Projet.

La stratégie d'intervention du PRVPB-CC est fondée sur la participation effective des parties prenantes. Ainsi, les Directions Régionales de l'Eau et de l'Assainissement (DREA) sont censés prendre une part active au suivi-conseil, à la collecte et à la capitalisation des données tandis que la Direction Générale des Infrastructures Hydrauliques (DGIH) devrait apporter au projet son appui-conseil.

Quant aux populations bénéficiaires, elles devraient intervenir dans la gestion de l'eau et l'entretien des infrastructures hydrauliques (barrages et périmètres irrigués) à travers les comités d'usagers de l'eau mis en place sur tous les sites.

S'agissant du Gouvernement, il est responsable de la budgétisation annuelle de fonds pour l'entretien des barrages construits/réhabilités.

Le Projet intervient dans treize (13) villages répartis sur cinq (5) régions. Il s'agit des villages de Bakata, Nabadogo et Sourgou dans la région du Centre-ouest ; Selmiga, Yaongo, Solomnoré, Guibaré et Niounougou dans la région du Centre-Nord ; Zanré, Dakiri et Boudiéri dans la région de l'Est ; Zoungou dans la région du Plateau Central et Boussouma dans la région du Centre.

Le PRVPB-CC a été conçu et mis en œuvre dans un contexte marqué par les changements climatiques et une rareté de l'eau.

La stratégie privilégiée par le Projet a consisté, d'une part, à la prise en compte de mesures sécuritaires dans la conception et la réalisation des ouvrages (barrages et périmètres irrigués) pour une meilleure adaptation aux effets adverses des changements climatiques et, d'autre part, à la mise en place et au renforcement des comités d'usagers de l'eau pour une gestion durable, efficace et équitable des ressources et des infrastructures ainsi réalisées.

Le Projet était initialement prévu pour s'achever le 31 décembre 2015. Mais au regard de certaines contraintes qui n'ont pas permis son exécution optimale, il a bénéficié d'une prolongation allant du 1^{er} janvier au 31 décembre 2016 pour permettre la mise en œuvre des activités restantes, l'évaluation finale, ainsi que la préparation sereine des activités de clôture et la formulation d'une phase de valorisation des acquis du projet.

Par ailleurs, au cours des mois de mai et juin 2016 une auto-évaluation a été réalisée par l'Unité de Gestion du Projet avec l'appui de structures partenaires de la mise en œuvre.

C'est dans ce contexte que la présente évaluation qui est prévue dans le document de planification du Projet, est organisée.

Objectif global de la mission

La présente mission a pour objectif global d'effectuer l'évaluation finale du *Projet de Réduction de la Vulnérabilité des Petits Barrages aux Changements Climatiques (PRVPB-CC)* et d'utiliser les résultats de l'évaluation pour finaliser le Document du «*Projet de Valorisation Agricole des Petits Barrages (ProValAB)*».

Bien que l'évaluation finale constitue la première étape de la mission, la finalisation du Document du ProValAB est à considérer comme le résultat final de la mission.

En référence au Schéma indicatif de l'OCDE/DAC, les objectifs spécifiques de *l'évaluation finale* du PRVPB-CC sont les suivants :

- une appréciation de la pertinence du projet ;
- une appréciation de l'efficacité du projet ;
- une appréciation de la durabilité du projet ;
- une analyse de l'architecture institutionnelle et la stratégie du projet ;
- un établissement des leçons à tirer du projet.

En outre, l'évaluation pourra apprécier l'efficacité ainsi que les effets du projet.

De façon plus précise, le consultant s'attachera à prendre en compte les principales préoccupations énumérées dans les paragraphes qui suivent. Cette liste de thématiques à prendre en compte n'est pas exhaustive et la mission pourra ajouter d'autres éléments pouvant contribuer à mieux analyser la mise en œuvre du projet.

Pertinence

Il s'agira pour le consultant, de déterminer le degré de correspondance des objectifs du PRVPB-CC avec les attentes et les besoins des bénéficiaires, les besoins du pays, les priorités globales et les politiques nationales ainsi que des partenaires techniques et financiers.

Plus précisément :

- Dans quelle mesure, le PRVPB-CC vise-t-il la résolution de problèmes qui sont importants pour ses populations cibles (prenant en compte sa diversité liée au genre, à l'âge, à la profession...)?
- Quels ont été les apports du projet en termes de détermination des mesures sécuritaires dans la conception et la réalisation des ouvrages pour une meilleure adaptation aux changements climatiques ?

- Qu'est-ce que les comités d'usagers de l'eau ont apporté au projet en lien avec les effets des changements climatiques ?
- Dans quelle mesure les objectifs du projet sont-ils cohérents avec les stratégies actuelles de réduction de la pauvreté et de développement du Burkina Faso et dans quelle mesure contribuent-ils au développement du pays?
- Dans quelle mesure les objectifs du Projet sont-ils cohérents avec les objectifs et les directives de la Coopération Suédoise pour le Développement (lutte contre la pauvreté, promotion de la démocratie et des droits humains, égalité des femmes et des hommes, la préservation de l'environnement et des ressources naturelles, l'adaptation aux changements climatiques)?

Efficacité

Il s'agit de voir dans quelle mesure les objectifs du PRVPB-CC, tels qu'ils ont été exprimés dans son cadre logique, ont été atteints ou sont en train de l'être, compte tenu de leur importance relative. Cette analyse prend également en compte les effets éventuels non attendus, qu'ils soient positifs ou négatifs.

Plus précisément :

- i. Quels facteurs se sont avérés décisifs pour la réalisation des objectifs de projet jusqu'à présent (Indication des points forts et des points faibles) ?
- ii. Quels effets – positifs/négatifs – peuvent être constatés au niveau des performances et des objectifs du Projet ?

Durabilité/Viabilité/Pérennité

Il est question ici d'évaluer la probabilité de la continuité à long terme des bénéfices résultants de l'action du PRVPB-CC après sa fin. Il s'agit donc d'estimer dans quelle mesure les effets positifs du Projet sont-ils durables ?

Plus exactement :

- Dans quelle mesure les changements positifs de l'intervention peuvent-ils être jugés durables par rapport aux objectifs du Projet et au contexte économique, social, politique et environnemental?
- Quels sont les acquis du projet qui doivent être pérennisés ?
- Quelles sont les mesures prises par le projet en vue de la pérennisation des acquis ?
- Quelles sont les recommandations faites en vue de la pérennisation des acquis ?
- Quels risques potentiels s'annoncent à l'égard de l'efficacité durable du Projet et quel est leur probabilité ? L'efficacité de l'intervention aura-t-elle plutôt tendance à s'améliorer ou à se détériorer avec le temps?

- Dans quelle mesure les Directions régionales, les communes concernées et les associations de producteurs sont-elles capables et disposées à sauvegarder les effets positifs de l'intervention sans soutien à long terme?

Par ailleurs, les réponses aux questions suivantes, permettront d'estimer certains indicateurs d'impact du cadre logique du Projet et d'interpréter les déclarations données par le Projet sur les progrès accomplis :

- Quelle proportion de bénéficiaires (hommes, femmes, jeunes, agriculteurs, éleveurs, pêcheurs...) estime que leurs conditions de vie se sont améliorées grâce au PRVPB-CC ?
- Quelle est la part de productrices (teurs) touchés par le projet qui estiment que leurs revenus moyens ont augmenté grâce au PRVPB-CC ?
- Quelle proportion de jeunes bénéficiaires estiment-ils que leurs revenus moyens ont augmenté grâce au PRVPB-CC ?

Efficience

Il s'agit d'évaluer la qualité de l'utilisation des ressources (fonds, expertise, temps, etc.) du programme pour atteindre les résultats prévus de façon économique.

De façon précise :

- Est-ce que les coûts de l'intervention sont dans un rapport raisonnable vis-à-vis de son utilité étant donné le contexte local?
- Y aurait-il eu des solutions alternatives plus économiques pour la réalisation durable des objectifs du PRVPB-CC concernant les moyens et les concepts de l'intervention?
- Est-ce que les prestations, les capacités créées et les potentiels sont adéquatement utilisés?
- Est-ce que les prestations ont été établies à temps et est-ce que les effets ont été atteints dans une période adéquate ?

Effets

Il s'agit ici d'évaluer les effets immédiats positifs et négatifs, primaires et secondaires, induits par le PRVPB-CC, directement ou non, intentionnellement ou non.

De façon précise, il s'agit :

- D'évaluer les effets produits par la mise en œuvre du Projet sur :
 - La gouvernance des ouvrages et des ressources en eau par les communautés;

- La sécurité alimentaire et la lutte contre la pauvreté des bénéficiaires ;
- Les droits humains, le genre et l'équité dans ses zones d'intervention ;
- L'adaptation des barrages aux effets du changement climatique ;
- Les conditions de vie et de santé des populations riveraines.
- D'évaluer les autres effets imprévus (positifs ou négatifs) générés par l'intervention du Projet.

En outre, l'état des préoccupations suivantes devrait être inclus dans l'examen de chacun des objectifs spécifiques ci-dessus énumérés :

- Aspect foncier/accès
 - Est-ce que les propriétés foncières des parcelles de cultures alimentées par l'eau des barrages sont clairement établies ?
 - Quelles sont les caractéristiques principales des structures de propriétés foncières des parcelles ? Quels types d'acteurs ont la propriété de quel type de parcelles ? Y-a-t-il des types d'acteurs qui ont été plus ou moins exclus ? Si oui, lesquels, comment et pourquoi ?
 - Par quels systèmes, processus et critères a été établi l'accès aux parcelles et à l'eau des barrages ?
 - Est-ce que certaines catégories de productrices/producteurs ont eu plus ou moins d'accès aux parcelles et à l'eau ? Si oui, quelles sont les causes et les conséquences ?
- Aspect gouvernance
 - Qui décide quoi par rapport aux barrages et leur utilisation ?
 - Quels sont les structures et instances de décision ?
 - Qui influencent les décisions sur l'affectation des parcelles, de l'accès à l'eau, la gestion des ouvrages, etc ?
 - Est-ce que les femmes, les jeunes, les pauvres et d'autres groupes vulnérables ont l'accès à l'information et est-ce qu'ils peuvent influencer des décisions importantes liées aux barrages ?
- Aspect organisationnel
 - Comment sont organisés les productrices/producteurs et autres utilisateurs de l'eau ?
 - Est-ce que le mode d'organisation est fonctionnel, efficace et équitable ?

- Est-ce que le mode d'organisation facilite l'accès aux intrants, à l'information, à la formation et au marché ?
- Est-ce que les productrices/producteurs sont liés à des organisations régionales ou nationales de producteurs ?
- Aspect production, transformation et commercialisation
 - Est-ce que les productrices/producteurs ont suffisamment de connaissance technique pour faire de bons choix (de type de culture, de fournisseurs, de pesticides/engrais, etc) ?
 - Est-ce que les productrices/producteurs ont suffisamment de connaissances pour savoir où et comment vendre leurs produits ?
 - Est-ce que les productrices/producteurs ont suffisamment de connaissances sur les techniques d'irrigation ?
- Aspect accès aux financements
 - Est-ce que les productrices/producteurs ont un accès satisfaisant au financement de leurs activités de production, de transformation et de commercialisation ?

Formulation du document du projet de valorisation agricole des petits barrages (ProValAB)

Les objectifs spécifiques de la *formulation du document du projet* du ProValAB sont les suivants :

- Prise en compte effective des conclusions et recommandations de l'évaluation finale du PRVPB-CC ;
- Prise en compte du contexte national et local actuel en ce qui concerne les besoins des populations rurales, les besoins en développement de l'agriculture ainsi que les politiques nationales de développement ;
- Formulation d'un document de projet d'une contribution (ProValAB) pertinente, efficace, efficiente et durable ayant des effets potentiels importants sur la réduction de la pauvreté, l'amélioration de la situation des femmes et des jeunes ainsi que sur la capacité d'adaptation aux changements climatiques.

Le ProValAB devant être plus axé sur les principaux utilisateurs de l'eau que le PRVPB-CC en lui-même, il s'agira pour la formulation du document de projet, de renseigner les aspects spécifiques suivants :

- L'accès au foncier : qu'est que le ProValAB peut faire pour assurer un accès plus transparent, juste et équitable aux parcelles aménagées et à l'eau ?

- La gouvernance : qu'est que le ProValAB peut faire pour améliorer la gouvernance des barrages et des périmètres? (*Les principes de gestion des biens communs (Elinor Ostrom) pourraient être examinés*) ;
- Le cadre organisationnel : qu'est que le ProValAB peut faire pour améliorer l'organisation interne des productrices/producteurs et pour éventuellement faciliter leur intégration aux associations régionales existantes éventuellement ou nationales ?
- La production, la transformation et la commercialisation : qu'est que le ProValAB peut faire pour accroître les superficies aménagées et améliorer les modes de production (y compris l'irrigation), de transformation et de commercialisation ?
- L'accès aux financements : qu'est que le ProValAB peut faire pour améliorer l'accès au financement?

Le ProValAB vise également l'amélioration de la résilience au changement climatique des populations rurales bénéficiaires des ouvrages. Cet objectif implique notamment une gestion durable et équitable des ressources en eau des retenues tenant compte des différents usages présents (allocation des ressources) et incluant la protection de ces ouvrages et de leur bassin versant amont (impacts des apports sédimentaires et de pesticides, mesures de remédiation ...).

Approche et méthode

Dans le cadre de l'appui et la facilitation des travaux du consultant commis à la mission de l'évaluation finale et à la formulation, un comité Technique Interministériel de suivi (CTIS) du processus sera mis en place. Il sera composé de membres de la Direction Générale des Infrastructures Hydrauliques, de la Direction Générale des Aménagements Hydrauliques et du Développement de l'Irrigation, des DGESS des ministères en charge de l'Agriculture et de l'Eau, de l'UGP/PRVPB-CC, de la DGCOOP et de l'Ambassade de Suède et aura pour mandat:

- De commenter sur la méthodologie de travail, sur le plan de la rédaction du rapport, sur la feuille de route du consultant et d'approuver le rapport final ;
- De veiller au respect du chronogramme convenu ;
- D'organiser de concert avec le consultant, la rencontre de cadrage et l'atelier de validation du rapport provisoire.

Une note conjointe de service sur proposition du Secrétaire Général du Ministère en charge de l'eau en précisera la composition et le fonctionnement.

Le consultant devra présenter devant le CTS l'approche méthodologique et la feuille de route qu'il compte adopter pour la conduite de l'évaluation finale du projet et de la formulation du projet.

Dans tous les cas, cette méthodologie devra comporter entre autres, les étapes suivantes :

- Les activités de démarrage (rencontre de cadrage en vue de la validation de la feuille de route) ;
- L'étude documentaire ;
- Les entretiens avec des personnes-ressources ;
- Les visites de terrain organisés par l'UGP et entretiens avec des acteurs (CUE, services techniques, conseils municipaux, ...) ;
- La production du rapport provisoire et sa présentation à l'atelier de validation ;

La présentation du rapport final au CTS pour approbation.

Le consultant proposera un plan et un budget pour l'organisation de l'atelier de validation et se chargera, en concertation avec l'UGP et le CTS, de son organisation. Le consultant inclura le budget de l'atelier dans son budget global pour la mission. A titre indicatif, l'atelier de validation durera une journée et comprendra environ 15 participants de Ouagadougou et 40 des zones d'intervention du PRVPB-CC.

Implication des parties prenantes

Les différents acteurs concernés par l'évaluation finale du PRVPB-CC et la formulation du ProValAB devraient être consultés durant la mission. La méthodologie à présenter par le consultant devrait expliquer de quelle manière les parties prenantes seront impliquées aussi bien dans l'évaluation que dans la formulation. Cette implication devra inclure la possibilité de commenter de manière critique sur le draft du rapport d'évaluation ainsi que sur le document provisoire de projet ProValAB.

Assurance-qualité de la mission

Cette évaluation, comme chaque évaluation financée par l'Asdi, doit se conformer aux critères standards d'évaluation du développement de l'OCDE/DAC. Ainsi, le consultant doit préciser de quelle manière il va gérer l'aspect assurance-qualité durant la mission.

Planning, rapportage et communication

La mission se déroulera au cours de la période du 01 août 2016 au 30 septembre 2016 à Ouagadougou et dans les zones d'intervention du Projet. Sa durée sera de trente-cinq (35) jours ouvrables à compter de la date de signature du contrat et décomposée comme suit (à titre indicatif) :

- Un (01) jour pour la rencontre de cadrage ;
- Deux (02) jours pour la revue documentaire ;
- Douze (12) jours pour les sorties terrains ;

- Cinq (05) jours pour l'élaboration du rapport provisoire de l'évaluation finale ;
- Sept (07) jours pour l'élaboration du document provisoire du ProValAB ;
- Un (01) jour pour la préparation de l'atelier de validation ;
- Un (01) jour pour l'atelier de validation ;
- Cinq (05) jours pour la prise en compte des amendements et observations ;
- Un (01) jour pour l'adoption du rapport final par le CTS.

Dans son offre, le consultant proposera un planning exact de sa mission.

Le consultant produira deux documents principaux :

- Un rapport d'évaluation du projet PRVPB-CC ;
- Un document du futur ProValAB, basé sur le draft de document de projet du Ministère de l'Agriculture et des Aménagements Hydrauliques et daté d'avril 2016.

Le draft de chaque document sera déposé au plus tard le 20 septembre 2016 et le rapport final au plus tard une semaine après la réception des observations des Ministères concernés ainsi que de l'Ambassade de Suède.

Les rapports seront rédigés en français de bonne qualité linguistique. Le rapport final de l'évaluation devra également contenir un résumé en anglais. Le document du ProValAB sera rédigé en français et en anglais.

Le rapport d'évaluation devra clairement présenter la méthodologie utilisée, les limites de l'évaluation ainsi que les conséquences de ces limitations. Le rapport d'évaluation devra contenir des conclusions et recommandations par rapport au montage et la mise en œuvre de projets similaires. **Cependant, les recommandations devront avant tout viser la formulation du ProValAB.**

Le document du « ProValAB » contiendra obligatoirement et au minimum les rubriques suivantes :

- Sommaire
- Sigles et abréviations
- Résumé (français)
- Résumé (anglais)
- Contexte et justification du projet
- Objectifs du projet
- Description des objectifs et des résultats
- Zones d'intervention

- Stratégie de mise en œuvre
- Méthodologie de mise en œuvre
- Principales activités
- Gestion du projet
- Architecture institutionnelle du projet
- Bénéficiaires
- Amélioration des conditions et le statut des femmes
- Système de suivi-évaluation
- Analyse des risques
- Durabilité
- Budget
- Cadre de résultats
- Calendrier de mise en œuvre

Ressources

Le budget global pour la mission combinée de l'évaluation du PRVPB-CC et de la formulation du ProValAB sera directement fourni par l'Asdi et couvrira aussi bien les honoraires que les frais remboursables, y compris les frais d'organisation des sessions de travail, de visites de terrain, d'organisation des ateliers de pré-validation et de validation, ainsi que les frais de dissémination des documents finaux.

Qualifications de l'équipe du consultant

Le consultant en charge de la présente évaluation sera un des trois Bureaux d'études retenus sur le contrat cadre de consultations de l'Agence Suédoise de Coopération au Développement International (Asdi). Les individus désignés pour effectuer la mission devraient être : un(e) Chef de mission international(e) complété(e) par deux ou trois consultant(e)s nationales/nationaux.

Le Chef de mission devrait avoir un diplôme universitaire (Bac + 5 ans au moins) en génie rural, agronomie, en sociologie et en agroéconomie ou équivalent. Les consultants nationaux devraient avoir le niveau universitaire de Bac + 3 ans au moins.

Le groupe de consultants devra avoir les compétences suivantes :

- Une expérience solide en évaluation et en formulation de Projets et Programmes de développement rural en Afrique ;

- Des connaissances avérées en matière de changement climatique et de développement organisationnel ;
- Une bonne maîtrise en agriculture de marché ;
- Une bonne maîtrise des techniques d'enquêtes participatives et d'exploitation des données qualitatives et quantitatives ;
- Une grande expérience en matière de gouvernance locale, des droits humains et en genre ;
- D'excellentes capacités en communication ;
- D'excellentes capacités de rédaction, d'analyse et de synthèse en français.

NB : Au moins un membre du groupe de consultants devrait être une femme.

Annexe 2: Programme des missions' et personnes rencontrées

Mission de démarrage

Date	Structures rencontrées	Objet de la rencontre	Observations
13/09/2016	Comité Technique Interministériel de Suivi (CTIS)	Rencontre de cadrage & préparation de la mission	Comité mis en place pour le suivi du PRVPB-CC, notamment de la mission d'évaluation finale
	Direction Générale des Aménagements Hydrauliques et du Développement de l'Irrigation (DGAHDI)	Echange avec la direction sur les attentes de formulation du ProValAB	Point focal du ProValAB
14/09/2016	Secrétaire Général du Ministère de l'Eau et de l'Assainissement (MEA)	Présentation de la mission et recueil des attentes de l'administration	
	Directeur Général des Infrastructures Hydrauliques (DGIH)	Attente de la direction par rapport aux travaux de l'équipe d'évaluation	
	Rencontre de travail avec la DGAHDI	Echange sur la formulation du ProValAB et les aspects de gouvernance au niveau des aménagements	Directeur Général et les représentants de ses services techniques
	Secrétaire Général du Ministère de l'Agriculture et des Aménagements Hydrauliques (MAAH)	Rencontre d'échange sur les attentes de l'administration à propos de l'évaluation du PRVPB-CC et la finalisation du ProValAB	
15/09/2016	Sortie de terrain à Nabadogo	Visite d'une infrastructure et rencontre des usagers du site	
	Séance de travail avec l'équipe technique PRVPB-CC	Choix des sites à visiter lors de la mission de terrain à partir du 10 octobre 2016 en collaboration avec les techniciens du projet	En concertation avec l'équipe PRVPB-CC et des agents du ministère en charge de l'agriculture
16/09/2016	Travaux de réflexion entre consultants et concertation avec les techniciens du projet	Elaboration de la méthodologie et programme de travail	Revue documentaire

19/09/2016	Rencontre de travail avec le CTIS	Présentation et discussion de la méthodologie	
	Ambassade du Royaume de Suède	Bilan de la mission	
21-22-23-26/06/2016			Rédaction du rapport de démarrage (inception report)

Mission d'évaluation

Date	Structures rencontrées	Objet de la rencontre	Observations
10/10/2016	Réunion de travail avec l'UGP	Organisation des visites de terrain	
	Réunion à la Direction Régionale 'Eau et Assainissement' (DREA) de la région Centre à Ouagadougou	Entretien sur la gestion de l'eau et les aménagements hydraulique de la région et du site de Boussouma	
	Réunion à la commune rurale de Koubri	Entretien sur la situation au niveau du barrage de Boussouma	
	Réunion à la Direction Provinciale de l'Agriculture et des Aménagements Hydrauliques (DPAAH) de Kadiogo	Entretien sur la mise en valeur du barrage et des aménagements hydrauliques de Boussouma	
11/10/2016	Réunion avec le Comité des Usagers de l'Eau (CUE) de Boussouma	Entretien sur la satisfaction et les attentes des usagers pour l'exploitation et la mise en valeur du barrage et des aménagements hydrauliques de Boussouma	
		Visite du site de Boussouma	
12/10/2016	Réunion avec le Comité des Usagers de l'Eau (CUE) de Boussouma	Restitution et discussion des résultats des entretiens	
	Réunion de travail avec l'UGP	Recadrage et réorganisation des prochaines visites de terrain	
13/10/2016	Réunion à la Direction Provinciale de l'Agriculture et des Aménagements Hydrauliques (DPAAH) de Sapouy en présence de la DREA du Centre-Ouest	Entretien sur la gestion de l'eau, les aménagements hydrauliques et la mise en valeur du barrage de Bakata	
	Réunion à la commune rurale de Bakata	Entretien sur la situation au niveau du barrage de Bakata	Nuitée à Léo
14/10/2016		Visite du site de Bakata	
	Réunion avec le Comité des Usagers de l'Eau (CUE) de Bakata	Entretien sur la satisfaction et les attentes des usagers pour l'exploitation et la mise en valeur du barrage et des aménagements hydrauliques de Boussouma	Retour à Ouagadougou

15-16/10/2016		Rédaction des comptes-rendus	
17/10/2016		Visite du site de Guibaré	
	Réunion à la commune rurale de Guibaré	Entretien sur la situation au niveau du barrage de Guibaré	
	Réunion à la Direction Provinciale de l'Agriculture et des Aménagements Hydrauliques (DPAAH) de Kongoussi	Entretien sur la mise en valeur du barrage et des aménagements hydrauliques de Guibaré	Nuitée à Kongoussi
18/10/2016	Réunion avec le Comité des Usagers de l'Eau (CUE) de Guibaré	Entretien sur la satisfaction et les attentes des usagers pour l'exploitation et la mise en valeur du barrage et des aménagements hydrauliques de Guibaré	Nuitée à Kaya
19/10/2016	Réunion avec les directeurs régionales de l'Agriculture et des Aménagements Hydrauliques (DREA) et de l'Eau et de l'Assainissement (DREA) de Kaya	Entretien sur la gestion de l'eau, les aménagements hydrauliques et la mise en valeur du barrage de Guibaré	Nuitée à Bogandé
20/10/2016	Réunion à la Direction Provinciale de l'Agriculture et des Aménagements Hydrauliques (DPAAH) de Mani en présence de la DREA de l'Est	Entretien sur la gestion de l'eau, les aménagements hydrauliques et la mise en valeur du barrage de Dakiri	
	Réunion à la commune rurale de Mani	Entretien sur la situation au niveau du barrage de Dakiri	Nuitée à Bogandé
21/10/2016		Visite du site de Dakiri	
	Réunion avec le Comité des Usagers de l'Eau (CUE) de Dakiri	Entretien sur la satisfaction et les attentes des usagers pour l'exploitation et la mise en valeur du barrage et des aménagements hydrauliques de Dakiri	Retour à Ouagadougou
22-23/10/2016		Rédaction des comptes-rendus	
24/10/2016	Réunion à la Direction Régionale 'Eau et Assainissement' (DREA) à Ziniaré	Entretien sur la gestion de l'eau et les aménagements hydraulique de la région et du site de Zoungou	
	Réunion à la Direction Provinciale de l'Agriculture et des Aménagements Hydrauliques (DPAAH) de Zorgho	Entretien sur la mise en valeur du barrage de Zoungou	Nuitée à Zorgho
25/10/2016		Visite du site de Zoungou	
	Réunion avec le Comité des Usagers de l'Eau (CUE) de	Entretien sur la satisfaction et les attentes des usagers pour	

	Zoungou	l'exploitation et la mise en valeur du barrage et des aménagements hydrauliques de Zoungou	
	Réunion à la commune rurale de Zoungou	Entretien sur la situation au niveau du barrage de Zoungou	Nuitée à Zorgho
26/10/2016		Visite du site de Selmiga	
	Réunion à la Direction Provinciale de l'Agriculture et des Aménagements Hydrauliques (DPAAH) de Boulsa	Entretien sur la mise en valeur du barrage de Selmiga	Nuitée à Zorgho
27/10/2016	Réunion avec le Comité des Usagers de l'Eau (CUE) de Selmiga	Entretien sur la satisfaction et les attentes des usagers pour l'exploitation et la mise en valeur du barrage et des aménagements hydrauliques de Boulsa	
	Réunion à la commune rurale de Boulsa	Entretien sur la situation au niveau du barrage de Boulsa	Retour à Ouagadougou
28/10/2016	Réunion de travail avec l'UGP	Débriefing des visites de terrain et organisation de la suite du programme d'évaluation du PRVPB	
	Réunion à la DGAHDI	Débriefing des visites de terrain et organisation de la suite du programme d'élaboration du document de projet du ProValAB	
29-30/10/2016		Rédaction des comptes-rendus	
31/10/2016	Réunion de travail avec l'UGP	Discussion des principales observations de la mission et collecte des informations	
	Réunion de l'équipe des consultants	Elaboration des résultats de l'élaboration et Organisation du travail	
1/11/2016	Réunion de travail avec l'UGP	Discussion des principales observations de la mission et collecte des informations	
	Réunion de l'équipe des consultants	Elaboration des résultats de l'élaboration et Organisation du travail	
2/11/2016	Réunion à l'AGETEER	Entretien sur la réalisation des ouvrages	
	Réunion à la FEER	Entretien sur la réalisation des ouvrages	
3/11/2016	Réunion au Secrétariat Permanent à la GIRE (SP/GIRE)	Entretien sur les politiques publiques de Gestion des	

		Ressources en Eau	
	Réunion de l'équipe des consultants	Elaboration des résultats de l'évaluation et Organisation du travail	
4/11/2016	Réunion de l'équipe des consultants	Elaboration des résultats de l'évaluation et Organisation du travail	
5-6/11/2016		Préparation de la réunion du Comité Technique Interministériel de Suivi (CTIS)	
7/11/2016		Préparation de la réunion du Comité Technique Interministériel de Suivi (CTIS)	
	Réunion à l'UGP	Restitution et discussion des résultats de la mission d'évaluation avec le CTIS	
8/11/2016	Réunion de travail avec l'UGP	Discussion des principales observations de la mission et collecte des informations	
	Réunion de l'équipe des consultants	Elaboration des résultats de l'évaluation et Organisation du travail	
9/11/2016	Réunion avec la DGAHDI	Elaboration du document de projet du ProValAB	
		Rédaction du rapport d'évaluation du PRVPB et du document de projet du ProValAB	
10/11/2016	Réunion avec la DGAHDI	Elaboration du document de projet du ProValAB	
		Rédaction du rapport d'évaluation du PRVPB et du document de projet du ProValAB	
11/11/2016	Réunion avec la DGAHDI	Elaboration du document de projet du ProValAB	Départ des consultants
	Réunion à l'UGP	Débriefing final de la mission et discussion des recommandations	
14-18 & 21-25/11/2016		Rédaction de l'évaluation du PRVPB-CC et du document de projet du ProValAB	Chef de mission à Montpellier
29-30/11/2016		Finalisation du rapport d'évaluation du PRVPB-CC et du document de projet du ProValAB	Chef de mission à Montpellier

Liste nominative des personnes rencontrées (administrations centrales à Ouagadougou)

Les listes nominatives des personnes rencontrées sur le terrain sont présentées dans les comptes-rendus de visite en Annexe 10

N°	Noms et Prénoms	Structures	Email	Téléphone
01	SIRI/IRA Flore	Coordonnatrice PRVPB-CC	fatsiri7@yahoo.fr	70231898
02	YAOLIRE Nadine	PRVPB-CC	nadineyaol@yahoo.fr	70641531
03	ZANGRE Adolphe	DGAHDI	azangre@hotmail.com	70260381
04	TIENDREBEOGO Hyppolite	DGESS/MEA	Tiend_hypo@yahoo.fr	70713860
05	OUEDRAOGO Thierry	PRVPB-CC	Thierry.ouedraogo@hotmail.fr	70759682
06	OUEDRAOGO Oumarou	DGESS/MAAH	Oumaroup15@yahoo.fr	78876495
07	SINKONDO/DIDIRO Elisabeth	DGIH	elisadidiro@yahoo.fr	70235609
08	TRAORE Moumouni	DGHADI	traoremouminiz@yahoo.fr	70780064
09	SAVADOGO Adama	DGPV/MAAH	savadogofils@yahoo.fr	71487300
10	NACANABO Aissa	PRVPB-CC	sidkeita@yahoo.fr	70180709
11	MAIGA Moussa	SG/MAAH		
12	PARE Souleymane	SG/MAAH		
13	TOURE Adama	SG/MAAH		70130862
14	SORI Alassoum	SG/MEA	alasori@yahoo.fr	70247024
15	GUISSOU	DGIH		
16	KOUDAKIDIGA Habdoulaye	DGAHDI	khabdoulaye@hotmail.com	70753637
17	PARE Kibissi	DGAHDI	kibissipare@yahoo.fr	76048760
18	DIARRA Baba Galley	DGAHDI	babagalleyd@yahoo.fr	70158515
19	OUEDRAOGO Yacouba	MAAH		
Ambassade de Suède				
01	HARSMAR Mats	Chargé d'affaires, chef de coopération		
02	BJÖRKDAHL Göran	SIDA/ Développement durable Afrique	Goran.bjorkdahl@sida.se	
03	OUEDRAOGO B. Delphine	Chargée de programme	Delphine.ouedraogo@sida.se	70240507

Annexe 3: Liste des documents consultés

Document de projet, accord et avenants du PRVPB-CC

- Projet de réduction de la vulnérabilité des petits barrages au changement climatique en vue d'optimiser leur contribution à la sécurité alimentaire, Ministère de l'Agriculture, de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques, juin 2010
- Accord spécifique du 17 août 2010 entre la Suède et le Burkina Faso concernant l'appui de la Suède à la mise en œuvre du projet « Rédaction de la Vulnérabilité des Petits Barrages aux Changements Climatiques en vue d'optimiser leur contribution à la sécurité alimentaire » durant la période 2010-2012
- Avenant n°1 du 9 décembre 2011 à l'accord spécifique entre la Suède et le Burkina Faso concernant la mise en œuvre du projet « Rédaction de la Vulnérabilité des Petits Barrages aux Changements Climatiques en vue d'optimiser leur contribution à la sécurité alimentaire » durant la période 2010-2012
- Avenant n°2 du 2 décembre 2014 à l'accord spécifique entre la Suède et le Burkina Faso concernant la mise en œuvre du projet « Rédaction de la Vulnérabilité des Petits Barrages aux Changements Climatiques en vue d'optimiser leur contribution à la sécurité alimentaire » durant la période 2010-2016
- Avenant n°3 du 31 mai 2016 de l'Accord signé entre la Suède et le Burkina Faso concernant la mise en œuvre du projet de «réduction de la vulnérabilité des petits barrages aux changements climatiques (PRVPB) en vue d'optimiser leur contribution à la sécurité alimentaire» pour la période 2010-2017

Rapports d'activités du PRVPB-CC

- Rapport d'Activités 2010 provisoire. Ministère de l'Agriculture et de l'Hydraulique, mars 2011
- Rapport d'Activités 2011. Ministère de l'Agriculture et de l'Hydraulique, janvier 2012
- Rapport d'Activités 2012 du Projet de Réduction de la Vulnérabilité des Petits Barrages aux Changements Climatiques. Ministère de l'Agriculture et de l'Hydraulique, juillet 2013

- Rapport d'Activités 2013 du Projet de Réduction de la Vulnérabilité des Petits Barrages aux Changements Climatiques. Ministère de l'Eau, des Aménagements Hydrauliques et de l'Assainissement, décembre 2013
- Rapport d'Activités 2013 du Projet de Réduction de la Vulnérabilité des Petits Barrages aux Changements Climatiques.
- Rapport Physique Annuel au 31 Décembre 2015 du Projet de Réduction de la Vulnérabilité des Petits Barrages aux Changements Climatiques. Ministère de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques, de l'Assainissement et de la Sécurité Alimentaire, janvier 2016

Etudes du PRVPB-CC

- Enquête sur l'établissement de la situation de référence du PRVPB-CC. Ministère de l'Agriculture et de l'Hydraulique, décembre 2012.
- Rapport de Missions : Evaluation du potentiel et du mode de gestion des eaux souterraines autour de sept (07) barrages d'intervention du PRVPB, du 08 au 15 juillet 2014. Ministère de l'Eau, des Aménagements Hydrauliques et de l'Assainissement, juillet 2014
- Rapport Annuel 2015 du Projet de Réduction de la Vulnérabilité des Petits Barrages aux Changements Climatiques : Composante Bonne Gouvernance (Rapport provisoire). Ministère de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques, de l'Assainissement et de la Sécurité Alimentaire, Février 2015
- Rapport d'Exécution des activités du volet « Renforcement de la Bonne Gouvernance des Ouvrages » du Projet de Réduction de la Vulnérabilité des Petits Barrages aux Changements Climatiques (PRVPB-CC) du 1 Septembre 2014 au 30 Juin 2015. Ministère de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques, de l'Assainissement et de la Sécurité Alimentaire, Juillet 2015

Suivi et évaluation du PRVPB-CC

- Synthèse de la revue conjointe à mi-parcours du PRVPB-CC et du projet d'appui pour l'accroissement de la capacité adaptative des communautés locales au changement climatique au Burkina Faso, DGRE, ASDI, novembre 2011
- Rapport de mission d'évaluation conjointe du projet de réduction de la vulnérabilité des petits barrages aux changements climatiques, juillet 2013
- Dispositif de Suivi-évaluation : Projet de réduction de la vulnérabilité des petits barrages au Changement Climatique en vue d'optimiser leur contribution à la sécurité alimentaire, Ministère de l'Eau, des Aménagements Hydrauliques et de l'Assainissement, juillet 2014
- Manuel de suivi-évaluation : Projet de réduction de la vulnérabilité des petits barrages au Changement Climatique en vue d'optimiser leur contribution à la

sécurité alimentaire. Ministère de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques, de l'Assainissement et de la Sécurité Alimentaire, juillet 2014

Evaluation finale et recommandations du PRVPB-CC

- Rapport d'évaluation des mesures techniques mises en œuvre dans le cadre du projet de réduction de la vulnérabilité des petits barrages face aux effets du changement climatique, Ministère de l'Eau et de l'Assainissement, mai 2016
- Guide pour l'Auto-Evaluation du PRVPB-CC, Ministère de l'Eau et de l'Assainissement, avril 2016
- Rapport d'Auto-Evaluation du PRVPB-CC, version provisoire, juillet 2016
- Guide de bonnes pratiques d'adaptation des petits et moyens barrages et des systèmes d'irrigation associés aux effets adverses du changement climatique, version provisoire, juillet 2016
- Projet de compte rendu de la rencontre du comité de suivi sur l'élaboration d'un guide de bonnes pratiques en matière d'adaptation des barrages ainsi que des systèmes irrigués aux effets des changements climatiques (14 octobre 2016), Ministère de l'Eau et de l'Assainissement, octobre 2016

Document de projet du ProValAB

- Projet de Valorisation Agricole des infrastructures hydrauliques réalisées par le projet de réduction de la vulnérabilité des petits Barrages face aux effets du Changement Climatique (ProValAB), 2016-2018, version provisoire, Ministère de l'Agriculture et des Aménagements Hydrauliques, avril 2016

Lois, décrets et documents de stratégie nationale

- Loi n° 014/99/AN du 15 avril 1999 portant réglementation des sociétés coopératives et groupements au Burkina Faso
- Décret n° 2004-039/PRES/PM/MAHRH/MATD/MRA du 11 février 2004 fixant les modalités d'application de la loi n°014/99/AN du 15 avril 1999 portant réglementation des sociétés coopératives et groupements au Burkina Faso
- Stratégie Nationale de Développement Durable de l'Irrigation au Burkina Faso, Ministère de l'Agriculture, de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques, août 2003
- Programme d'Action National d'Adaptation à la variabilité et aux changements climatiques (PANA) du Burkina Faso, Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie, Novembre 2007
- Plan d'Action pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PAGIRE) : Deuxième phase (2010-2015), Ministère de l'Agriculture, de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques, Août 2009

- Rapport de l'évaluation à mi-parcours de la stratégie nationale de développement durable de l'agriculture irriguée au Burkina Faso, Ministère de l'Agriculture et de l'Hydraulique, octobre 2011
- Loi n°003-2011/AN portant Code Forestier au Burkina Faso
- Décret n° 2014-929/PRES/PM/MATD/MEDD/MEAHA/MEF/MRAH/MFPTSS du 10 octobre 2014 portant modalités de transfert des compétences et des ressources de l'Etat aux communes dans le domaine de l'environnement et de la gestion des ressources naturelles
- Plan national de développement économique et social (PNDES) 2016-2020

Annexe 4: Présentation cadre logique

Source : Amendement N°3 de l'Accord signé entre la Suède et le Burkina Faso concernant la mise en œuvre du projet de «réduction de la vulnérabilité des petits barrages aux changements climatiques (PRVPB) »)

Chaine des Résultats/Logique d'intervention		Indicateurs objectivement vérifiables	Source de vérification	Hypothèses/risques
Impact/Objectifs global	Contribuer à la sécurisation alimentaire et à la lutte contre la pauvreté par la mobilisation et la valorisation optimale de l'eau pour la production agro-sylvo-pastorale, tout en intégrant la dimension de l'adaptation aux changements climatiques	-Taux d'accroissement des revenus agro-sylvo-pastoraux et halieutiques -Taux de couverture des besoins alimentaires en calories par la production locale -Incidence de la sous-alimentation	Rapport RGA ; Rapport EPA Rapport SAP/GTP Rapports DRARHASA Rapports définitif CPSA Rapport d'évaluation	Hypothèse : les conditions climatiques sont favorables
Effet/Objectifs spécifiques	OS1 : Augmenter les capacités de stockage des eaux de surface des bassins versants bénéficiaires des aménagements du projet	Volume d'eaux de surface mobilisées	-Rapports d'exécution et de suivi de l'Agence d'exécution -Rapport d'activités du projet	Hypothèses: Les structures de planification, d'exécution et de suivi s'engagent significativement dans le processus d'identification et de réalisation des réhabilitations. Risques: les résultats des études de réhabilitations concluent à la non rentabilité financière.
	OS2 : Créer les conditions pour une meilleure adaptation au changement climatique des ouvrages construits et réhabilités ;	Proportion des barrages respectant les mesures préconisées	Rapports de l'Agence d'Exécution Rapports d'activités du projet Rapport spécifique	Hypothèses: prise en compte effective des dispositions sécuritaires dans la construction des ouvrages.
	OS3 : Établir une meilleure gouvernance des ouvrages ainsi que l'exploitation équitable de la ressource en eau	Proportion de comités d'usagers fonctionnels	-Rapports de l'Agence d'Exécution -Rapports d'activités du projet -Rapport spécifique	Hypothèses: -motivation des usagers à s'approprier des ouvrages ; -existence d'un climat social apaisé
	OS4: Améliorer les conditions de vie et de santé des populations	-Taux d'accroissement des rendements des cultures	Rapport suivi campagne agricole DRAH	Hypothèses: Les bénéficiaires sont motivés à participer à la réhabilitation

ANNEXE 4: PRÉSENTATION CADRE LOGIQUE

	riveraines des barrages en augmentant la productivité agricole des périmètres aménagés en aval et en menant des sensibilisations sur les maladies liées à l'eau et au VIH/SIDA	marais et céréalières -Taux de prévalence des maladies hydriques -Taux de prévalence des maladies VIH/SIDA	Rapport d'activités projet Rapport spécifiques	et à la gestion des systèmes d'irrigation. Risques: les coûts élevés des réhabilitations occasionnant une production agricole coûteuse.
Produits/Résultats attendus	R1 : la disponibilité des ressources en eau de surface a augmenté	-Nombre de barrages construits -Nombre de barrages réhabilités	Rapport Agence d'exécution Rapport d'activités projet	Hypothèses: Les structures de planification, d'exécution et de suivi s'engagent significativement dans le processus d'identification et de réalisation des réhabilitations
	R2 : Les capacités d'adaptation au changement climatique des barrages construits et réhabilités sont effectives ;	- Nombre de barrages construits et réhabilités respectant toutes les mesures préconisées/Nombre total de barrages	Rapport Agence d'exécution Rapport d'activités projet	Hypothèses: prise en compte effective des dispositions sécuritaires dans la construction des ouvrages
	R3 : La gouvernance des ouvrages et de la ressource en eau est améliorée	-Nombre de comités d'usagers des ouvrages mis en place -Nombre de comités d'usagers renforcés techniquement -Nombre de plans d'action pour améliorer la bonne gouvernance	Rapport Agence d'exécution Rapport d'activités projet Rapport spécifique	Hypothèses : Les bénéficiaires sont motivés à participer à la gestion des ouvrages
	R4 : Les conditions d'une meilleure productivité agro-sylvo-pastorale sont créées	-Superficie aménagée et réhabilitée -Nombre de producteurs formés en technique d'irrigation -Nombre de personnes	Rapport d'activités projet Rapport spécifique Rapport DRAH	Hypothèses : -Les structures de planification, d'exécution et de suivi s'engagent significativement dans le processus

ANNEXE 4: PRÉSENTATION CADRE LOGIQUE

		démunies ayant accès aux parcelles		d'identification et de réalisation des réhabilitations ;
	RS : les conditions d'amélioration de santé des populations riveraines sont créées	<ul style="list-style-type: none"> -Nombre de personnes sensibilisées sur les maladies hydriques -Nombre de personnes sensibilisées sur le VIH /SIDA 	<ul style="list-style-type: none"> Rapport d'activités projet Rapport spécifique Rapport DRS Rapport de formations 	<ul style="list-style-type: none"> -les bénéficiaires respectent les itinéraires techniques ; - Les bénéficiaires adhèrent au programme de formation.

Annexe 5: Mesures d'adaptation et dégradations constatées sur les barrages

(Source : Rapport d'auto-évaluation du PRVPB-CC)

Mesures mises en œuvre	rôle	Dégradations constatées	Causes probables
Couronnement de la crête avec du matériau latéritique	Protection du remblai argileux du corps de la digue	Présence de nids de poule	Mauvais choix des matériaux de la couche de couronnement ; Insuffisance du compactage de la couche de roulement ; Circulation pendant ou juste après les pluies
Mur parapet	Protection de la digue contre la submersion en cas de crue exceptionnelle	Désagrégation des joints	Mauvais choix des matériaux ; Insuffisance dans la mise en œuvre
		Fissures, départ des moellons	Insuffisance dans la mise en œuvre ; Vandalisme (accident, passage d'animaux, siphonage, etc.)
Muret de crête aval	Ralentir l'apparition des griffes d'érosion sur le talus aval, Protéger la couche de couronnement	Déstabilisation du muret	Mauvais choix sur la nature (perré sec) du muret ; Mauvaise mise en œuvre ; Vandalisme (accident, passage d'animaux, etc.)
Protection du talus aval en perré sec	Protection du corps de digue contre l'érosion externe	Départ des matériaux de la couche de transition	Mauvaise pose du perré sec ; Mauvaise mise en œuvre du matériau de transition
	Protection contre l'apparition de ravines et de végétation arbustive	Présence d'arbres et d'arbustes	Manque d'entretien
Protection en perré sec et en perré maçonnée à	Protection du corps de digue de l'érosion	Déstabilisation du perré	Mauvaise pose du perré sec

Mesures mises en œuvre	rôle	Dégradations constatées	Causes probables
proximité du déversoir et jusqu'à la ligne du plan d'eau normal en amont	externe	Crevasse et désorganisation du perré jointoyé au bas du talus	Mauvais choix des matériaux de la couche de transition ; Mauvaise mise en œuvre du perré maçonné (perré jointoyé réalisé)
		Multiples ravines de profondeurs différentes	Non-respect de cette mesure technique dans les études et l'exécution des travaux (insuffisance des ressources financières)
	Protection contre l'apparition de végétation arbustive	Présence d'arbres et d'arbustes	Manque d'entretien.
Prise en compte de la crue de sécurité dans la conception du déversoir	Sécurisation du barrage en cas de crue exceptionnelle	Désagrégation des joints ; Dalles cassées ; Départ du remblai sous le radier ; Destructions des balises en aval aux extrémités du déversoir ; Barre de fer des garde-fous sciés	Insuffisances de certaines études (Yaongo, Guibaré, Sourgou, Nabadogo ...)
Conception d'un déversoir auxiliaire (de sécurité) permettant d'évacuer les crues exceptionnelles.	Réduire le risque de submersion de la digue en cas de crue exceptionnelle	néant	néant
Augmentation de la longueur de déversement afin de réduire la lame d'eau	Réduire le risque de submersion de la digue	néant	néant
Réalisation de balises et de garde-fou au niveau du déversoir des digues routières	Protection des usagers	Destructions des balises en aval aux extrémités du déversoir ; Barre de fer des garde-fous sciés ou arrachés ;	Accident et vandalisme
Réalisation de passe à poisson	Permettre la remontée des poissons dans la retenue	Obstruction de la passe à poisson	Vandalisme

Mesures mises en œuvre	rôle	Dégradations constatées	Causes probables
Le renforcement du bassin de dissipation par des éléments dissipateurs (blocs de chute et chicanes, un enrochement bloqué par une couche de gabion elle-même bloqué par un muret en béton)	Dissiper suffisamment l'énergie de l'eau afin d'éviter l'apparition d'une érosion régressive	Erosion régressive (Yaongo, Guibaré, Boudiéri)	Insuffisances au niveau de certaines études; Insuffisance dans la mise en œuvre
	Sécurisation du déversoir	Désorganisation des gabions ; Soulèvement/ basculement des dalles du bassin de dissipation ; Blocks chicanes arrachés ;	Insuffisances au niveau de certaines études; Insuffisance dans la mise en œuvre.
Ouvrage de prise/ vidange	Réduire le risque de submersion de la digue ; Permettre la réalisation d'un aménagement	néant	néant
Digue de protection compactée comme une digue de barrage et protégée en amont par du perré sec	Protéger les biens (périmètres irrigués, bassins piscicoles, habitations) et les personnes des écoulements des eaux du chenal évacuateur	Rupture de la digue de protection à la jonction avec le bajoyer en rive gauche (Selmiga)	A définir (mauvaise mise en œuvre)
		Départ des protections en perrés sec ; Erosion des talus de la digue (départ des matériaux du corps de digue)	Mauvaise conception Insuffisance dans la mise en œuvre des protections et du talus
Réalisation de périmètres économes (semi californien) avec des compteurs pour permettre le contrôle des consommations.	Economie d'eau ; Intensification de l'agriculture irriguée.	Néant	Néant
Réalisation de bassins piscicoles	Développement du volet halieutique	Comblement du canal d'aménagé des bassins piscicoles	Défaut de conception (calage de la prise) ; Manque d'entretien et non fonctionnel

Annexe 6: Exécution physique par composantes et par années

(Source : Rapport d'auto-évaluation du PRVPB-CC)

Composantes	Taux d'exécution	Observations
ANNEE 2010		
Composante 1 : Etudes	30%	
Composante 2 : Travaux	80%	
Composante 3: Suivi contrôle des travaux	80%	
Composante 4 : Mesures complémentaires d'adaptation aux effets du changement climatique	-	Pas d'activités prévues pour cette composante
Composante 5 : Appui à la mise en valeur et sensibilisations	-	Pas d'activités prévues pour cette composante
Composante 6 : Organisation et Gestion du projet	75%	
Exécution global du projet	66%	Bonne performance
ANNEE 2011		
Composante 1 : Etudes	60%	
Composante 2 : Travaux	34%	
Composante 3: Suivi contrôle des travaux	34%	
Composante 4 : Mesures complémentaires d'adaptation aux effets du changement climatique	50%	
Composante 5 : Appui à la mise en valeur et sensibilisations	100%	
Composante 6 : Organisation et Gestion du projet	73%	
Exécution globale du projet	37%	Faible performance due à la non-exécution des travaux de réhabilitation
ANNEE 2012		
Composante 1 : Etudes	70%	
Composante 2 : Travaux	79%	
Composante 3: Suivi contrôle des travaux	80%	
Composante 4 : Mesures complémentaires d'adaptation aux effets du changement climatique	35%	
Composante 5 : Appui à la mise en valeur et sensibilisations	44%	
Composante 6 : Organisation et Gestion du projet	96%	
Exécution globale du projet	77%	Bonne performance
ANNEE 2013		

Composantes	Taux d'exécution	Observations
Composante 1 : Etudes	0%	
Composante 2 : Travaux	75%	
Composante 3: Suivi contrôle des travaux	75%	
Composante 4 : Mesures complémentaires d'adaptation aux effets du changement climatique	25%	
Composante 5 : Appui à la mise en valeur et sensibilisations	32%	
Composante 6 : Organisation et Gestion du projet	60%	
Exécution globale du projet	63%	Bonne performance
ANNEE 2014		
Composante 1 : Etudes	0%	
Composante 2 : Travaux	100%	
Composante 3: Suivi contrôle des travaux	93%	
Composante 4 : Mesures complémentaires d'adaptation aux effets du changement climatique	-	Pas d'activités prévues pour cette composante
Composante 5 : Renforcement de la bonne gouvernance des ouvrages	90%	
Composante 6 : Appui à la mise en valeur et sensibilisations	-	Pas d'activités prévues pour cette composante
Composante 7 : Organisation et Gestion du projet	93%	
Exécution globale du projet	94%	Très bonne performance
ANNEE 2015		
Composante 1 : Etudes	0,45%	
Composante 2 : Travaux	90%	
Composante 3: Suivi contrôle des travaux	85%	
Composante 4 : Mesures complémentaires d'adaptation aux effets du changement climatique	19%	
Composante 5 : Renforcement de la bonne gouvernance des ouvrages	68%	
Composante 6 : Appui à la mise en valeur et sensibilisations	71%	
Composante 7 : Organisation et Gestion du projet	66%	
Exécution globale du projet	81%	Très bonne performance

Annexe 7: Exécution financière par composantes et par années

(Source : Rapport d'auto-évaluation du PRVPB-CC)

Composantes	Prévu (CFA)	Payé (CFA)	Taux d'exécution	Observations
Année 2010				
Composante 1 : Etudes	52 594 500	0	0%	
Composante 2 : Travaux	773 541 292	0	0%	
Composante 3: Suivi contrôle des travaux	33 733 455	0	0%	
Composante 4 : Mesures complémentaires d'adaptation aux effets du changement climatique	-	-	-	
Composante 5 : Appui à la mise en valeur et sensibilisations	-	-		
Composante 6 : Organisation et Gestion du projet	1 970 000	0	0%	
Taux d'exécution du projet	861 839 247	0	0%	Aucun montant n'a été débloqué pour l'exécution des activités
Année 2011				
Composante 1 : Etudes	91 914 500	0	0%	
Composante 2 : Travaux	2 653 301 896	945 251 833	36%	
Composante 3: Suivi contrôle des travaux	139 732 831	25 819 500	18%	
Composante 4 : Mesures complémentaires d'adaptation aux effets du changement climatique	23 000 000	0	0%	
Composante 5 : Appui à la mise en valeur et sensibilisations	10 000 000	9 750 000	97%	
Composante 6 :	230 165 000	78 805 586	34%	

Composantes	Prévu (CFA)	Payé (CFA)	Taux d'exécution	Observations
Organisation et Gestion du projet				
Taux d'exécution du projet	3 139 114 707	1 044 327 519	33%	Faible performance due à l'approvisionnement tardif des fonds du projet et à la signature tardive des conventions avec les MOD
Année 2012				
Composante 1 : Etudes	57 680 000	0	0%	
Composante 2 : Travaux	4 676 860 634	4 498 302 884	96%	
Composante 3 : Suivi contrôle des travaux	320 880 332	32 235 945	10%	
Composante 4 : Mesures complémentaires d'adaptation aux effets du changement climatique	331 740 000	0	0%	
Composante 5 : Appui à la mise en valeur et sensibilisations	50 500 000	37 392 100	74%	
Composante 6 : Organisation et Gestion du projet	248 271 300	202 437 941	82%	
Taux d'exécution du projet	5 615 052 391	2 787 688 948	50%	Performance moyenne
Année 2013				
Taux d'exécution du projet	1 616 141 647	23 781 552	1.5%	Très faible performance due à la suspension des décaissements au cours de l'exercice 2012. La suspension a été levée le 3 décembre 2013, mais aucun décaissement n'a été réalisé. A la fin de l'exercice 2012, le projet avait un reliquat de 213 397 719 F CFA qui a permis le paiement des factures du matériel informatique, quelques sessions de sensibilisations sur le VIH/SIDA, les missions et les salaires. Les factures non payées aux MOD et autres fournisseurs se chiffrent à environ 1 658 749 393 CFA.
Année 2014				
Composante 1 : Etudes	22 000 000	0%	100%	
Composante 2 : Travaux	854 719 050	100%	0%	
Composante 3 :	32 674 220	93%	7%	

Composantes	Prévu (CFA)	Payé (CFA)	Taux d'exécution	Observations
Suivi contrôle des travaux				
Composante 4 : Mesures complémentaires d'adaptation aux effets du changement climatique	8 000 000	-		Pas d'activités prévues pour cette composante
Composante 5 : Renforcement de la bonne gouvernance des ouvrages	70 000 000	90%	10%	
Composante 6 : Appui à la mise en valeur et sensibilisations	33 000 000	-		Pas d'activités prévues pour cette composante
Composante 7 : Organisation et Gestion du projet	291 857 614		93%	
Taux d'exécution du projet	2 240 975 397	1 663 225 845	73%	Performance moyenne due à la reprise des décaissements en cours d'exercice
Année 2015				
Composante 1 : Etudes	22 000 000	-	0%	
Composante 2 : Travaux	854 719 050	583 236 140	68%	
Composante 3 : Suivi contrôle des travaux	32 674 220	-	0%	
Composante 4 : Mesures complémentaires d'adaptation aux effets du changement climatique	8 000 000	1 882 000	24%	
Composante 5 : Renforcement de la bonne gouvernance des ouvrages	70 000 000	71 766 500	103%	
Composante 6 : Appui à la mise en valeur et sensibilisations	33 000 000	-	0%	
Composante 7 : Organisation et Gestion du projet	291 857 614	123 725 417	42%	
Taux d'exécution du projet	1 312 250 884	797 002 282	61%	Retard des décaissements dû à la reprise des audits 2012 et 2013 suite à la radiation de l'auditeur

Annexe 8: Analyse de l'implication des acteurs: UGP, administrations et bailleurs

(Source : rapport d'auto-évaluation du PRVPB-CC)

Acteurs	Forces	Faiblesses
UGP	<p>L'organisation de l'UGP en services spécifiques</p> <p>Forte cohésion du personnel de l'UGP ;</p> <p>Existence d'un assistant technique en bonne gouvernance</p> <p>Existence de cadre formalisé d'intervention des acteurs déconcentrés (signature de protocole d'accord) pour la mise en œuvre des activités de bonne gouvernance</p> <p>Adéquation des réalisations du projet avec les attentes des bénéficiaires</p> <p>Exécution des activités conformément aux PTBA adoptés</p>	<p>Insuffisance du personnel (service de suivi-évaluation)</p> <p>Insuffisances dans la stratégie de communication à l'endroit des bénéficiaires</p>
Bailleur	<p>Participation effective aux différentes activités (comité de pilotages, suivi-supervision)</p> <p>Mise à disposition effective des fonds alloués dans l'accord spécifique</p> <p>Suivi du projet par la réalisation d'audits annuels</p>	<p>Procédures de décaissement souvent longues</p>
Maitrise d'ouvrage délégué	<p>Célérité dans le recrutement des prestataires (bureaux d'études et entreprises)</p> <p>Préfinancement des prestations des entreprises et bureau d'études (AGETEER)</p> <p>Supervision régulière des travaux</p>	<p>Non transmission systématique des contrats des prestataires à l'UGP</p>
Structures centrales (DGRE, DGESE, DGEP/MINEFID, DGCOOP, DGHADI)	<p>Mise à disposition du personnel à l'UGP</p> <p>Appui technique à la passation des marchés et l'élaboration des documents contractuels</p>	<p>La lourdeur des démarches administratives</p>

Structures déconcentrées-décentralisées et autres	Existence des points focaux par région Appropriation du manuel de suivi évaluation Soutien des mairies aux CUE à travers les services techniques déconcentrés (ZAT, UAT, agent de l'élevage et de l'environnement) Appui en intrants agricoles (Etat et autres projets).	Elaboration et transmission tardive des rapports à l'UGP Insuffisance de moyens financiers pour l'accompagnement adéquat des acteurs à la base
---	--	---

Annexe 9: Analyse de l'implication des bénéficiaires

(Source : rapport d'auto-évaluation du PRVPB-CC, juin 2016)

structures	Forces	Faiblesses	Menaces	Opportunités
Bureau du CUE	Fort engagement des présidents des CUE Assez bon niveau managériale de certains Secrétaires Généraux Appropriation des principes de la bonne gouvernance sauf à Bakata Obtention de récépissé de reconnaissance (5 CUE)	Insuffisance de la stratégie de communication et d'information des usagers Difficulté de mobilisation des cotisations Absence d'initiative de recherche de financement auprès de partenaires Démotivation des membres des Bureaux exécutifs en cas de non adhésion des usagers	Dysfonctionnement du bureau du CUE Faible capitalisation des acquis du projet pour une pérennisation de la bonne gouvernance des ouvrages	Mise en œuvre d'une seconde phase du projet Renforcement des capacités des membres des CUE par d'autres partenaires
Membres	Prise de conscience de la nécessité d'une bonne gestion de l'eau du barrage Présence des jeunes Forte mobilisation sauf Bakata, Zoungou	Divergence de point de vue des membres sur certains sites ; Faible participation des membres aux réunions (Solomnore, Bakata)	Dysfonctionnement du CUE	
Exploitants	Assez bonne organisation sur les plaines (groupements) Forte implication pour les travaux d'intérêt commun sauf à Bakata	Non-respect de la zone de servitude (ensablement de la cuvette) Faible implication des exploitants aux activités des CUE	Diminution continue de la ressource Dégradation des ouvrages Baisse de revenu Non appropriation par les usagers des raisons de la création des CUE Risque de conflits entre	Continuité des activités des CUE Renforcement des capacités des exploitants en bonne gouvernance par d'autres partenaires

structures	Forces	Faiblesses	Menaces	Opportunités
	Assez bonne connaissance des techniques de production agricoles	Surexploitation de la retenue à Zoungou	exploitants	

Annexe 10: Compte-rendu des observations et entretiens sur les sites du dispositif

BOUSSOUMA

Informations générales

- Localisation : Commune de Koubri (province de Kadiogo, région Centre)
- Barrage : Réhabilitation du barrage de Boussouma d'une capacité de 526 780 m³ en 2012 sous maîtrise d'ouvrage délégué de la SONATEER (ex FEER)
- Aménagements hydrauliques : Existence de deux périmètres aménagés en amont (11 hectares) et en aval (10 hectares) du barrage. Pas d'intervention du PRVPB-CC
- Création d'un Comité d'Usagers de l'Eau (CUE) dont les statuts et le règlement intérieur ont été agréé par le préfet du département de Koubri le 23 octobre 2015 (Arrêté n°2015/010)
- Groupements existants : 1) Groupement féminin maraicher Nongtaaba (37 membres) ; groupement masculin maraicher Zemstaaba (47 membres,) ; groupement mixte maraicher Langnooma (16 femmes et 12 hommes,) ; groupement des éleveurs.
- Usages : maraichage, arboriculture, pêche, abreuvement des animaux, construction de maisons d'habitation (briques), construction d'ouvrages publics et privés, usages domestiques (lessive, vaisselle ...)

Rappel sur l'identification des contraintes

- CUE peu dynamique
- Absence de formation à la maintenance des équipements (motopompes)
- Maladies fongiques et méconnaissance des techniques de traitement des maladies des plantes
- Difficile accès aux intrants de qualité et en quantité
- Divagation des animaux
- Difficulté d'accès aux aliments pour bétail
- Absence d'un fonds de roulement
- Fuite d'eau au niveau des petits bassins du système semi-californien
- Motopompes défectueuses
- Mauvais nivellement du terrain sur environ 15 parcelles
- Problème d'adduction et de distribution d'eau.
- Ensablement du réservoir
- Absence de parc de vaccination,
- Cout élevé du vaccin pour bétail.

Rappel sur les objectifs du plan d'action

Objectif	Actions ou activités
Diagnostiquer l'ancien comité pour identifier les faiblesses	Diagnostic de l'ancien comité de gestion
Elaborer un plan d'action	Elaboration du plan d'action
Informer et sensibiliser les usagers, Pds et autorité coutumières sur la philosophie du projet	Information et sensibilisation des bénéficiaires sur la philosophie du projet
Mettre en place les organes du CUE	Mise en place des organes du CUE
Reconnaissance du CUE	Elaboration des documents statutaires pour la reconnaissance officielle
Maîtriser les principes de la gestion administrative et financière de la structure	Formation sur les principes de gestion administrative et financière de la structure ;
Maitriser les techniques d'entretien des ouvrages (barrage, digue et réseau d'irrigation)	-Formation sur les techniques d'entretien des ouvrages -Sensibilisation sur les techniques d'entretien de l'ouvrage
Maitriser les techniques de gestion rationnelle de l'eau (technique d'irrigation, textes liés à la tarification de l'eau et la planification des activités)	-Formation en technique d'irrigation -Information sur la réglementation de la tarification de l'eau -Formation sur la planification des activités
Maitriser les techniques de production agricole	-Formation sur la gestion de la fertilité des sols -Formation sur les itinéraires techniques des principales cultures de la zone (chou, oignon, haricot vert, poivron, aubergine
Maitriser les techniques de pêche	Formation sur les techniques de pêche
Maitriser les techniques d'élevage	Formation sur les techniques d'élevage
Surveiller et entretenir les ouvrages hydro agricoles	Surveillance et entretien des ouvrages
Protéger la ressource en eau et sensibiliser les usagers	-Protection des berges par le reboisement et la délimitation de la bande de servitude par des haies vives -Sensibilisation sur l'importance de protéger les berges
Rechercher des financements pour la construction d'un magasin de stockage et d'un siège pour le CUE	Construction du magasin et du siège
Suivre la mise en œuvre des activités	Suivi, Appui-conseils

Observations

L'équipe de consultants a visité le site le 11 octobre 2016. Les principales observations réalisées sont les suivantes :

1. Des groupes motopompes sont placés en amont de la digue et fonctionnent pour irriguer des parcelles situées en aval du barrage



2. Les conduites traversent le barrage et des passages pérennes ont été aménagés et intégrés aux travaux de réhabilitation



3. Des flaques persistent sur la digue en l'absence de dispositif permettant d'évacuer les eaux lors des épisodes pluviométriques. La digue est enherbée (à noter que la journée était initialement prévue pour des travaux d'entretien trimestriel par le CUE). La digue est empierrée en amont, mais les pierres ne sont pas cimentées.



4. Des traces de ravinement apparaissent sur la parties avales du barrage où il n'existe aucun empierrement, ni dispositif d'évacuation des eaux excédentaires. Il semble qu'aucune intervention n'ait été réalisée pour arrêter ou ralentir le phénomène.



5. A la date de la visite, on observe un écoulement au niveau du déversoir Malgré son rehaussement d'une cinquantaine de centimètres (construction d'un muret sur la bordure amont) par les usagers.



6. L'équipe a aussi pu observer la présence de pêcheurs, ainsi que la présence d'une vanne de sécurité en aval du barrage. Elle a été activée pendant l'hivernage lors d'une crue importante



7. En amont du barrage, la rive gauche est occupée par des vergers mis en place par des exploitants privés.



8. A cette période de l'année, seules quelques parcelles sont cultivées (principalement du riz) dans les aménagements collectifs. Les cultures sont surtout présentes en amont du barrage, et moins en aval dont le groupe motopompe n'est plus fonctionnel.



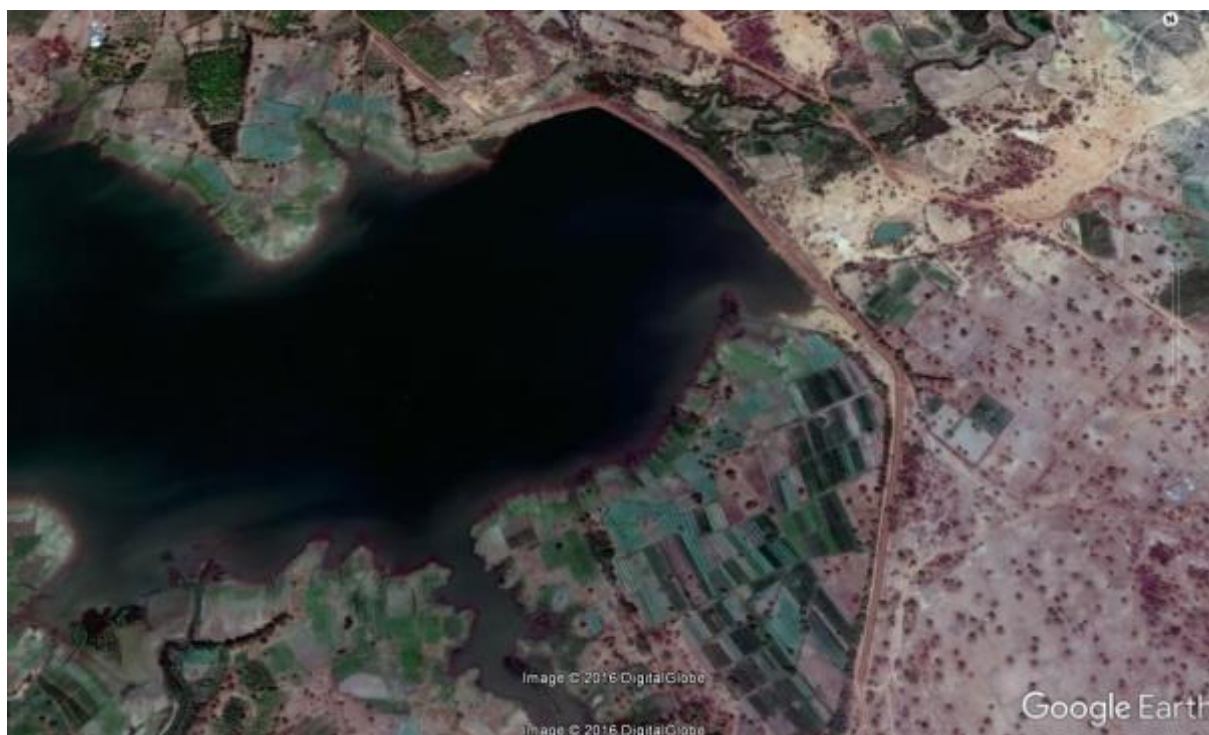
9. Le périmètre situé en aval est un système qualifié de semi-californien (mais n'est plus fonctionnel). Le périmètre situé en amont est équipé d'un bassin qui alimente un réseau de rigoles. Il est fonctionnel grâce à la fourniture d'un groupe motopompe par la SONATEER lors de la construction du barrage. Ce second aménagement est préféré par les usagers en raison de la simplicité de sa maintenance (contrairement aux problèmes posés par la réparation des conduites enterrées).



10. Vue d'ensemble du 16 mars 2016



11. Partie aval de la retenue



12. Partie amont de la retenue



*Entretiens avec les responsables des administrations concernées*Date et lieu de la réunion :

Le 10 octobre 2016 l'équipe de consultants s'est successivement rendu à la Direction Régionale de l'Eau et de l'Assainissement (DREA) de la région centre, à la commune rurale de Koubri, et à la Direction Provinciale de l'agriculture et des aménagements hydrauliques (DPAAH) de Kadiogo.

Les barrages et les aménagements hydrauliques créés ou réhabilités par le projet répondent-ils aux attentes des bénéficiaires et aux besoins d'augmentation des capacités de stockage et d'exploitation des ressources en eau, et d'adaptation au changement climatique ? Les conditions d'exécution vous sont-elles apparues satisfaisantes ?

Les différentes administrations rencontrées renvoient des points de vue complémentaires selon leur propre perspective.

Pour la **DREA**, la priorité est l'entretien et la sécurité des infrastructures. Les plus grosses infrastructures sont réalisées en maîtrise d'ouvrage délégué par des sociétés publiques (AGETEER, SONATER). Mais la plupart des barrages anciens comme celui de Boussama ont été réalisés sans normes précises, ni information sur la crue de projet. Cela pose problème pour les réhabilitations qui sont à la fois jugées nécessaires et insuffisantes. La DREA s'interroge sur le bon niveau de réhabilitation compte tenu de son coût ? La DREA est normalement chargée du suivi des barrages, sauf dans le cas particulier de projets comme le PRVPB-CC.

La **commune rurale de Koubri** est très satisfaite de la réfection de la digue qui avait cédée. La disponibilité de l'eau est essentielle pour les activités de maraîchage et l'amélioration de la qualité de vie des populations des cinq (5) villages situés autour du site. Cependant, les élus locaux soulignent que les bénéficiaires ne semblent pas avoir été concertés au démarrage des activités. Ils s'avouent aussi incompetents pour évaluer ce qui a été fait réellement sur le terrain (conciliation, prévision, réalisation). Ils signalent toutefois deux problèmes liés au dimensionnement de l'ouvrage (le déversoir a d'ailleurs été rehaussé par les usagers) et à la fonctionnalité des aménagements.

Pour la **DPAAH**, le projet a réellement redynamisé les activités au niveau du site. L'intervention du projet a non seulement porté sur la réfection de la digue, mais a aussi permis aux exploitants de bénéficier d'un groupe motopompe fourni par la SONATER, et utilisé en amont dans le périmètre exploité par les femmes. Le site situé en aval est au point mort en raison des pannes répétées du groupe motopompe.

La création des Comités d'Usagers de l'Eau est-elle de nature à favoriser une meilleure gouvernance des ouvrages en matière de maintenance et d'exploitation équitable des ressources en eau ? Les moyens consentis pour l'accompagnement des CUE (formation, renforcement de capacités ...) vous apparaissent-ils adaptés et suffisants ? Les interventions du projet ont-elles contribué à améliorer les capacités d'organisation et d'action collective des bénéficiaires ?

Il apparaît que la DREA et la commune de Koubri s'intéresse plus particulièrement à la dimension institutionnelle des CUE, alors que les questions techniques ne sont abordées que par la DREA et la DPAAH.

Pour la **DREA**, la création des CUE est une expérience pilote conduite par le

PRVPB-CC. Il a été mis en place de façon à représenter tous les usagers (5 villages + usagers extérieurs). Son règlement intérieur permet de définir ses tâches d'entretien : nettoyage des talus, réparation des fissures, combler les nids de poule ... Il joue un rôle central pour assurer la pérennité de l'ouvrage. Mais il existe une confusion entre les CUE, les Comités Locaux de l'Eau (CLE) et les Comités d'Irrigants. On peut aussi s'interroger sur leur fonctionnalité. Sur un plan institutionnel, le DREA avance que les CUE doivent rendre compte à la commune, mais que ce transfert n'est vraiment effectif que pour les forages d'eau potable. Une stratégie nationale d'entretien et de sécurisation des aménagements hydrauliques est rédigée mais n'a pas encore été validée. Elle fait partie du Programme National d'Aménagement Hydraulique qui est un des 5 programmes opérationnels du document de politique publique en matière d'eau au Burkina Faso. Elle prévoit notamment la création d'un fond d'entretien à alimenter par des contributions des usagers auprès des agences de l'eau. Il existe d'ailleurs un manuel d'entretien élaboré par les agences de l'eau, et utilisé pour la formation des CUE.

La **commune rurale de Koubri** indique que le CUE existait avant le projet. La commune pourrait jouer un rôle pour superviser les CUE mais elle n'est mandatée que pour l'AEP. Elles contrôlent leurs activités et perçoit des redevances à ce niveau. Elle dispose en fait de peu d'information et soulève un problème d'institutionnalisation des CUE par rapport aux CLE. Quel statut juridique ? Quelle dimension contractuelle ? Quel rôle des services techniques ? Elle note enfin un problème de maintenance des groupes motopompes que le CUE ne semble pas en mesure de régler.

Pour la DPAAH, la création des CUE s'avère être un des principaux acquis de la mise en œuvre du PRVPB-CC. Cette organisation s'est constituée sur la base de sous-comités représentatifs des différentes catégories d'usagers de l'eau : secteurs d'activités (agriculture, pêche,) ; élus locaux des différents villages de la commune ; ... Cette organisation facilite la circulation de l'information, l'exécution de travaux d'entretien des ouvrages et le renforcement des capacités par la formation des membres du comité.

Les usages de la ressource en eau se sont-ils développés et diversifiés ? Les ressources en eau vous apparaissent-elles bien valorisées ? Les moyens consentis pour l'accompagnement des usagers (formation, vulgarisation, renforcement de capacités ...) vous apparaissent-ils adaptés et suffisants ?

Tous convergent pour décrire les usages de la ressource, même si c'est logiquement le **DPAAH** qui en fait la description la plus précise. Les usages de l'eau sont très diversifiés et comprennent :

- Les activités agricoles : maraichères (principalement la culture de haricot vert, de choux de tomates, oignon, tomate) de céréales (riz et maïs essentiellement) ;
- La pêche. Il s'agit principalement de pêcheurs spécialisés, souvent extérieurs à la localité.
- L'élevage. Les éleveurs sont aussi les agriculteurs de la localité ;
- Ainsi que divers autres utilisations par les ménages.

Le principal problème est lié au tarissement de la retenue à partir de mars ou d'avril.

<p>Les paysans ont rehaussé le déversoir de 50 cm, mais cela ne suffit pas. Pour la DREA, il existe une forte demande en aval comme le démontre le siphonage pratiqué par les agriculteurs. Certains le font même la nuit. Comment prendre en compte les usages en aval ? La priorité est à l'aval, mais comment faire quand le groupe motopompe est hors service ?</p> <p>Pour la commune rurale de Koubri, les activités autour de la ressource en eau ont été redynamisées et se sont également diversifiées. La principale activité est le maraichage dans cette zone péri-urbaine proche de Ouagadougou. Mais il y a aussi des pêcheurs, des éleveurs.</p>
<p><i>La disponibilité en terres aménagées vous apparaît-elle suffisante ? Sont-elles attribuées de manière équitable et bien valorisées par les bénéficiaires ?</i></p>
<p>Assez logiquement la préoccupation de la DREA va à la protection de l'ouvrage, celle de la commune au développement des terres aménagées, tandis que l'avis de la DPAAH sur les aménagements est plus argumenté.</p> <p>La DREA souligne que la bande de servitude n'est pas respectée. Le problème est une forte pression sur les terres par comparaison avec les faibles superficies accordées sur les aménagements.</p> <p>La commune rurale de Koubri rappelle que les groupements se sont organisés pour l'attribution des terres au niveau du village lors de la création du barrage. La commune n'est pas intervenue. A l'époque, la commission a dû être présidée par la préfecture. Elle considère qu'il existe encore de l'espace pour un nouvel aménagement.</p> <p>Pour la DPAAH, la proximité de la ville de Ouagadougou entraîne une forte demande sur les productions maraichères et les aménagements apparaissent insuffisants pour satisfaire les besoins de tous les usagers. Cette pression de l'occupation des terres est aggravée par l'installation des certains exploitants privés qui ont acquis des terrains sur le zone. Deux sites collectifs sont aménagés au niveau du barrage : un site de 11 ha en amont où des petites parcelles ont été attribuées aux femmes ; et un second site de 10 ha en aval. Mais le groupe motopompe du site aval n'est plus fonctionnel. Ces 21 ha n'arrivent pas à couvrir le besoins en terres des exploitants obligeant à envisager des extensions. Les normes de bande de servitude pour la protection des berges ne peuvent être respectées.</p>
<p><i>Avez-vous noté l'existence ou un risque de conflit d'usage pour l'accès aux ressources en eau et aux terres aménagées ?</i></p>
<p>La DREA n'a pas d'avis sur le sujet tandis que la commune rurale de Koubri n'a pas été saisie pour des conflits d'usage.</p> <p>Pour la DPAAH par contre, la pression forte de sur la ressource en eau provoquent des conflits entre les usagers en raison des menaces de tarissement de l'eau et de la dégradation de sa qualité (turbidité). Les conflits peuvent s'atténuer du fait des compétences pluridisciplinaires des exploitants dont la plupart sont à la fois agriculteurs et éleveurs.</p>
<p><i>Les interventions du projet ont-elles eu un impact positif sur l'accroissement des rendements, des productions et/ou des revenus des bénéficiaires ?</i></p>
<p>La DREA n'a pas d'avis sur la question tandis que la commune rurale de Koubri est convaincue d'un impact très positif du projet.</p>

<p>L'avis de la DPAAH est plus argumenté et nuancé. Les diverses activités menées autour du barrage ont un impact positif sur les rendements et les revenus des producteurs. L'essentiel de revenu est lié aux activités de maraîchage (culture de légumes et de maïs dit frais). Conscient de l'apport du barrage dans l'amélioration de leur revenu, les usagers ont de leur propre initiative ajustée le niveau du déversoir pour augmenter le volume d'eau dans le barrage. Même si le niveau et l'augmentation des revenus n'a pas fait l'objet de mesure avec indicateur objectivement vérifiable, les avis convergent sur leur niveau intéressant pour les producteurs.</p>
<p><i>Existent-ils des freins liés à l'accès aux facteurs de productions que sont les intrants, les équipements, la force de travail ou l'accès au financement ? Ou encore aux capacités des usagers à transformer, stocker et commercialiser les productions ?</i></p>
<p>De nouveau, la DREA n'a pas d'avis particulier sur un sujet en dehors de son domaine de compétence.</p> <p>Pour la commune rural de Koubri, Il existe des problèmes d'écoulement en raison de la saturation du marché, mais aussi d'approvisionnement en intrants de qualité et à bon prix. Il faut penser à une diversification des productions. Il existe une coopérative au niveau de la commune ; elle construit notamment des chambres froides pour la conservation des produits. Un des principaux problèmes est lié à l'état des voies d'accès.</p> <p>Cela correspond globalement à la position de la DPAAH. L'accès aux facteurs de production présente des limites liées à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La disponibilité et la cherté d'intrants de bonne qualité ; • La faible disponibilité de la main d'œuvre pour l'exécution des travaux conformément aux bonnes pratiques édictées. • Des problèmes de commercialisation pour certaines productions.
<p><i>Les interventions du projet ont-elles contribué à l'amélioration des conditions de vie des populations : alimentation, revenus, santé ... ?</i></p>
<p>Tous supposent un effet favorable, mais leurs propos ne sont pas argumentés.</p>
<p><i>Dans quelle mesure avez-vous participé aux activités de suivi et d'évaluation conduites par le projet?</i></p>
<p>Ni la DREA, ni la commune rurale de Koubri n'ont participé à ces activités. Pour la DPAAH, les activités de suivi-évaluation s'exécutent dans le cadre de protocoles signés entre les directions régionales et le projet. Les activités de suivi ne sont pas spécifiques au projet mais correspondent aux activités courantes des agents du MAAH sur le terrain. Cependant, le projet a fourni du carburant et les agents exécutent le suivi et l'organisation des activités moyennant une rétribution complémentaire de la part du projet. Ils ont été tenus d'envoyer périodiquement des comptes-rendus d'activité au projet.</p>
<p><i>Autres considérations liées au déroulement du projet, au contexte d'intervention, aux impacts et à la durabilité des effets du projet ?</i></p>
<p>Seule la DPAAH a réagi. Pour eux, les conditions de mise en œuvre du projet ont fait apparaître plusieurs difficultés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La pérennité des CUE. Ils ont été mis en place par la DREA qui n'est pas présente sur le terrain. La responsabilité en revient alors au MAAH ; • Les risques de pollution chimique due à l'utilisation abusive des produits

phytosanitaires ;

- Le manque d'accompagnement pour la mise en œuvre du plan d'action.

Le dispositif de renforcement organisationnel et de capacité est basé sur la formation, en particulier celle organisée sur les principes organisationnels et l'entretien des ouvrages pour les membres du CUE (3 jours).

Nom et Prénom	Structure ou fonction
OUEDRAOGO Julien	DP MAAH du centre
BAMBARA Franck	Intérimaire DR du centre
NASSA Basile	Agent de DPMAAH
Mme KINDA Léonie	Agent à la DPMAAH
KI Dramane	Agent à la DPMAAH
TIENDREBEOGO Thierry	Agent à la DPMAAH

Entretiens collectifs avec les Comités d'Usagers de l'Eau (CUE) et les usagers

Date et lieu :

L'équipe de consultants s'est rendu sur le site de Boussama le 11 octobre 2016 pour y rencontrer les membres du CUE. Les entretiens ont démarré par la présentation des consultants, des agents de la délégation de l'administration et des participants sur place à Boussouma qui ont décliné leur identité en précisant le domaine d'activité.

Le barrage construit ou réhabilité répond-il à vos attentes ?

Les membres du CUE sont globalement satisfaits par la réhabilitation du barrage ; lors d'une crue, la rupture d'un barrage situé plus en amont avait provoqué une brèche dans la digue. Ils notent toutefois que les pierres ne sont pas cimentées et qu'elles peuvent être déplacées sous l'effet de la végétation qui se développe sur le barrage (malgré les entretiens réalisés tous les 3 mois). A noter aussi que les usagers ont rehaussés le niveau du déversoir d'une cinquantaine de centimètres afin d'augmenter sa capacité de stockage.

Les aménagements hydrauliques construits ou réhabilités par le projet répondent-ils à vos attentes?

Il n'y a pas eu d'aménagements ni de véritable concertation au démarrage du projet. Il existe 11 hectares aménagés en amont du barrage, et 10 hectares en aval. Les agriculteurs ont été confrontés à des difficultés importantes et répétées liées à la maintenance des groupes motopompes : pompes chinoises, et pièces de rechange nigérianes de mauvaise qualité. Les agriculteurs se sont découragés (arrêt du versement des cotisations) et les groupes motopompes ont été abandonnés. En aval, à peine 5 hectares sont encore exploités à partir de petits groupes motopompes. Le périmètre amont a poursuivi ses activités car il a bénéficié du groupe motopompe fourni par la FEER/SONATER lors de la réalisation des travaux du barrage. L'éventuelle réhabilitation des aménagements (et le remplacement des pompes) ne compensera pas les pertes liées à la libération des berges (bande de servitude de 100 mètres). Les agriculteurs souhaitent la création de nouveaux aménagements, notamment en compensation des terres perdues au niveau des berges (le chiffre de 80% a été évoqué). Ils envisagent l'installation d'une vanne permettant d'irriguer une superficie

d'environ 30 hectares dans le bas-fond à une distance de l'ordre de 4 à 5 km. D'autres compensations par une extension des superficies irriguées vers le haut des berges apparaissent impossibles en raison de l'appropriation de nombreuses terres par des exploitants privés.
<i>Le fonctionnement du comité d'usagers de l'eau (CUE) ou autres groupements auxquels vous participez répond-il à vos attentes ? Participez-vous à des actions collectives et à la prise de décision?</i>
<p>Le Comité des Usagers de l'eau (CUE) est créé et ses statuts et son règlement intérieur ont été agréés.</p> <p>Le CUE mobilise les usagers tous les 3 mois pour désherber le barrage, et remettre les pierres en place. Ils n'ont pas les moyens de cimenter les pierres.</p> <p>Ils ont tenté de coordonner les exploitants de façon à étaler la production face aux contraintes de commercialisation, mais ils n'y sont pas parvenus. Face aux difficultés rencontrées au cours de la dernière année par les exploitations agricoles, les cotisations n'ont pas été versées.</p> <p>Le CUE reconnaît des difficultés d'organisation et peine à mobiliser la population. Il n'a rien entrepris pour corriger certaines dégradations observées (flaquage, ravinement en aval ...). Un règlement intérieur a été élaboré mais n'est pas rigoureusement appliqué. Le CUE doit encore démontrer son rôle aux yeux des populations.</p>
<i>Avez-vous pu développer ou diversifier les usages de l'eau pour vos propres activités ? Considérez-vous les allocations d'eau comme équitable ?</i>
<p>Les usages sont multiples (maraîchage, pêche, élevage, dolo, briques ...), et ont connus un fort développement suite à la réhabilitation du barrage. Il n'y a pas de véritables problèmes de pénurie, même si les agriculteurs doivent considérablement allonger les conduites. La principale source d'iniquité est la capacité à acquérir un groupe motopompe.</p> <p>Il existe aussi des problèmes de gaspillage de la ressource : des gestionnaires ont été désignés au niveau des groupements pour surveiller les pratiques des usagers. Le CUE joue un rôle de renfort pour les groupements.</p> <p>Les usagers ont aussi évoqué leur choix de séparer le périmètre en deux parties, pour les hommes, et pour les femmes qui pouvaient subir la pression des hommes pour l'accès aux ressources en eau.</p>
<i>Disposez-vous de terres aménagées en quantité suffisante par rapport à vos besoins ? Les terres ont-elles été attribuées équitablement ?</i>
<p>Le problème de terres existe entre les propriétaires et les agriculteurs sur les aménagements collectifs. Mais des terres ont été données aux femmes et aux jeunes sur les aménagements.</p> <p>La principale difficulté attendue est le respect de la zone de servitude de 100 mètres sur les berges qui va contribuer à marginaliser de nombreux exploitants, notamment des femmes et les exploitants originaires d'autres villages. Certains propriétaires sont extérieurs à la zone et ont achetés des terres. Les agriculteurs craignent qu'il ne soit pas possible de trouver des arrangements pour compenser ces pertes.</p>
<i>Rencontrez-vous des difficultés pour l'accès aux ressources en eau ou en terres ?</i>
Cf. supra

<i>Avez-vous augmenté vos rendements, vos productions et/ou vos revenus ?</i>
La réhabilitation a permis une importante augmentation des productions. On trouve surtout du maïs (vente des épis en vert) et de l'oignon, mais aussi diverses productions maraichères (choux, tomate, aubergine, poivron, haricots verts ...) et des vergers pour les agriculteurs les plus riches. Mais les agriculteurs restent confrontés à d'importantes difficultés.
<i>Rencontrez-vous des difficultés pour accéder aux intrants, aux équipements, à la force de travail et/ou aux financements dont vous avez besoin pour développer vos activités ?</i>
La qualité et/ou le prix des engrais et des produits phytosanitaires sont défavorables aux agriculteurs qui s'approvisionnent auprès des commerçants. Le projet avait promis un magasin de stockage et une salle de réunion pour le CUE. Mais elles n'ont pas été réalisées. Le CUE est prêt à organiser l'approvisionnement et le stockage des intrants si un magasin est mis à sa disposition. Ils ne disposent que de petits équipements et cultivent manuellement. Ils rencontrent parfois des problèmes de main d'œuvre car de nombreux jeunes sont partis travailler dans les mines. Ils ont conscience des problèmes santé et des impacts environnementaux liés à l'utilisation des pesticides.
<i>Rencontrez-vous des difficultés pour transformer, stocker et/ou commercialiser vos productions agricoles ?</i>
Les agriculteurs restent sous la dépendance des commerçants pour la commercialisation de leurs productions et ne sont pas organisés collectivement pour planifier la production. L'idée de coopérative a été évoquée, mais les agriculteurs ne semblent prêts à s'engager qu'entre personnes de confiance au niveau local (et bien qu'il existe une coopérative et un projet de chambres froides au niveau de la commune).
<i>Avez-vous bénéficié d'actions de formation, de vulgarisation ou de renforcement de vos propres capacités ? Répondaient-elles à vos attentes ?</i>
Les membres du CUE mettent surtout en avant la formation reçue en matière d'entretien du barrage. Ils évoquent en second lieu la formation reçue en matière de techniques d'irrigation. Ils suggèrent enfin d'organiser des échanges d'expérience avec d'autres agriculteurs étant parvenus à surmonter leurs difficultés.
<i>Le projet vous a-t-il permis d'améliorer vos conditions de vie : satisfaction des besoins alimentaires, augmentation des revenus, santé ?</i>
L'augmentation des revenus et la distribution équitable des terres a permis d'améliorer les conditions de vie des populations. Cela a aussi eu des effets induits sur la scolarisation des enfants ; la fréquentation des centres de santé ; l'appui des époux par les femmes au niveau des ménages ; ... Mais il subsiste de grandes sources d'inégalité : motopompe, terres, approvisionnement / commercialisation ...
<i>Autres observations :</i>
Les plans d'action n'ont pas été spécifiquement évoqués (en jachère)... sauf siège et magasin

Synthèse

Les éléments importants évoqués lors des entretiens apparaissent les suivants :

1. Nos principales observations sont :
 - Des groupes motopompes sont placés en amont de la digue et fonctionnent pour irriguer des parcelles situées en aval du barrage. Les conduites traversent le barrage et des passages pérennes ont été aménagés et intégrés aux travaux de réhabilitation ;
 - Des flaques persistent sur la digue en l'absence de dispositif permettant d'évacuer les eaux lors des épisodes pluviométriques. Des traces de ravinement apparaissent sur la partie aval du barrage où il n'existe aucun empierrement, ni dispositif d'évacuation des eaux excédentaires. Il semble qu'aucune intervention n'ait été réalisée pour arrêter ou ralentir le phénomène ;
 - La digue est empierrée en amont, mais les pierres ne sont pas cimentées ;
 - En amont du barrage, la rive gauche est occupée par des vergers mis en place par des exploitants privés. Les cultures sont surtout présentes en amont du barrage, et moins en aval dont le groupe motopompe n'est plus fonctionnel.
2. Le CUE doit parvenir à une meilleure organisation collective pour mieux faire face aux besoins de maintenance du barrage. Il doit aussi collaborer avec les techniciens pour d'éventuelles modifications au niveau du déversoir.
3. La maintenance des groupes motopompes apparaît comme la principale difficulté pour garantir la durabilité des aménagements hydrauliques collectifs. Il apparaîtrait opportun de réfléchir à la fourniture d'équipements plus robustes et/ou à un appui pour la maintenance.
4. La libération des berges semble être un objectif difficilement atteignable, ou alors au prix d'une réduction drastique des superficies irriguées. Un compromis pourrait notamment inclure l'aménagement de nouvelles superficies (proposition de 30 hectares en aval formulée par le CUE ?).
5. La pérennité du CUE ne pourra être garantie que si un véritable processus d'accompagnement est mis en place. Un renforcement progressif des capacités du CUE lui permettrait de démontrer son utilité, de renforcer sa légitimité aux yeux des agriculteurs, de collecter les cotisations et de développer de nouvelles capacités.

BAKATA

Informations générales

- Localisation : Commune de Bakata (province de Ziro, région Centre-Ouest)
- Barrage : Construction du barrage de Bakata d'une capacité de 3 400 000 m³ en 2012 sous maîtrise d'ouvrage délégué de l'AGETEER
- Aménagements hydrauliques : Construction d'un aménagement hydraulique de 37 ha en aval du barrage en 2015.
- Création d'un Comité d'Usagers de l'Eau (CUE), mais les statuts et le règlement intérieur n'ont pas encore été agréés par le préfet du département
- Groupements existants : 1) groupement mixte maraichers et sylviculteurs de Songnaba officiellement reconnu en 2013 ; 2) groupement mixte des producteurs maraichers Tegawende en rive gauche (production d'oignons essentiellement) ; 3) groupement mixte Wendpanga I producteur de riz officiellement reconnu le 12 avril 2010 ; 4) groupement mixte Wendpanga II reconnu en 2012 ; 5) groupement Nemaroyuan dont le récépissé de reconnaissance date de 2012 ; 6) groupement éleveurs
- Usages : confection de briques, construction de maisons d'habitation, maraichage, pêche, sylviculture, abreuvement des animaux, usages domestiques (lessive, vaisselle...), construction d'ouvrages publics et privés.

Rappel sur l'identification des contraintes

- Absence de CUE
- Absence de formation en gestion efficace de l'utilisation de l'eau
- Absence de formation en techniques d'irrigation
- Absence de formations techniques en maraichage et en sylviculture
- Méconnaissance /absence de formation en techniques de transformation locale des produits maraichers
- Difficulté d'accès aux intrants en quantité et en qualité
- Difficultés d'accès aux produits phytosanitaires
- Absence de formation à l'utilisation des produits phytosanitaires
- Insuffisance de semences améliorées
- Manque de formation en techniques de riziculture
- Absence de débouchés commerciaux (toutes spéculations confondues)
- Absence de grillage de protection contre la divagation des animaux
- Faible diversification des espèces de poissons
- Absence de formation en techniques de pêche
- Inorganisation de la filière pêche
- Maladies d'animaux
- Absence de pistes à bétail pour accéder au barrage
- Insuffisance d'aliments pour bétail (sous-produits agroindustriels (SPAI))
- Dégueerpissement des exploitants des berges sans autres alternatives / incompréhension dans la délimitation des 100 m des berges de la cuvette
- Désintéressement des populations autochtones aux activités liées au barrage

- Absence de terre aux abords du barrage pour cultiver le riz
- Motopompes défectueuses
- Absence de grillage de protection des parcelles
- Absence de fonds de roulement pour financer les activités des exploitants du barrage.
- Absence d'eau potable (les riverains de la cuvette boivent directement l'eau du barrage)
- Enclavement du site du barrage
- Absence d'infrastructures de stockage
- Absence d'infrastructures d'assainissement
- Insuffisance de matériels de pêche
- Insuffisance de fourrage
- Absence de magasins de stockage d'aliments pour bétail
- Vol d'animaux
- Problème d'attribution des titres fonciers par la mairie (attribués par la mairie et non reconnus par elle)

Rappel sur les objectifs du plan d'action

Objectifs	Résultats attendus	Activités
Coordonner les interventions autour du barrage au niveau de la commune	Les interventions autour du barrage sont bien coordonnées au niveau de la commune	- Réaliser 3 séances d'identification des exploitants agricoles
		- Réaliser 2 séances d'identification des éleveurs
		- Sensibiliser 120 exploitants pour libérer les berges du barrage
		- Confectionner 12 badges d'identification pour les membres du CUE
		- Construire un local pour CUE
		- Réaliser un voyage d'études
Assurer une meilleure gestion des ouvrages	Une meilleure gestion des ouvrages est assurée	- Former 30 producteurs sur la défense et restauration des sols (CES/DRS)
		- Renforcer le réseau d'irrigation avec l'acquisition de 2 motopompes
		- Matérialiser les limites des berges avec des bornes sur 10 km
		- Nettoyer la digue et entretenir les ouvrages chaque mois
Accroître la pérennisation des ressources en eau	La pérennisation des ressources en eau est accrue	- Former 30 producteurs sur les bonnes pratiques agricoles :
		- Reboiser les berges du barrage sur 10km
		- Délimiter des pistes à bétail sur 10km
		- Former 30 producteurs sur la protection des berges
		- Sensibiliser 60 pêcheurs sur l'organisation de la pêche
		- Sensibiliser 60 pêcheurs sur le respect du calendrier de pêche
		- Former 30 pêcheurs sur les bonnes pratiques piscicoles
		- Empoisonner le barrage
		- Evaluer les ressources en eau
		- Evaluer les besoins en eau

		- Déterminer les superficies exploitables et exploitées
Promouvoir les activités économiques de productions agro sylvo pastorales dans la commune	Les activités économiques de productions agro sylvo pastorales sont promues dans la commune,	- Approvisionner les producteurs en intrants (semences, engrais, pesticides) pour 43ha
		- Approvisionner les producteurs avec 2 décortiqueuses
		- Former 30 productrices sur l'étuvage du riz
		- Organiser la filière poisson
		- Former 20 transformatrices sur le fumage du poisson
		- Acquérir des unités de pesée de poisson
		- Former 30 éleveurs sur les bonnes pratiques d'élevage
		- Former 30 producteurs sur l'élaboration de compte d'exploitation
Impliquer l'ensemble des acteurs dans la mise en œuvre des actions et créer un cadre de prévention et de résolution des conflits entre les acteurs	L'ensemble des acteurs sont impliqués dans la mise en œuvre des actions et un cadre de prévention et de résolution des conflits entre les acteurs est créé.	- Réaliser un voyage d'études sur la prévention et la résolution des conflits
		- Sensibiliser 80 éleveurs pour limiter la divagation des animaux
		- Former 30 responsables des groupements sur le fonctionnement des OP

Observations

L'équipe de consultants a visité le site le 13 octobre 2016. Les principales observations réalisées sont les suivantes :

1. Un déversoir de sécurité est aménagé en bordure de la digue en rive droite pour évacuer les plus grandes crues.



2. Le talus de la digue est empierré et cimenté sur la partie amont. Il est seulement empierré sur la partie aval et la talus commence à être envahi par la végétation.



3. Le déversoir principal ne coule pas et le niveau de l'eau est environ 10 centimètres en dessous du niveau maximal. Il est équipé d'une échelle à poisson sur son côté gauche. En amont du barrage (rive droite), on observe 3 groupes motopompes en fonctionnement pour l'irrigation des vergers de papayer d'exploitants privés.



4. On observe un écoulement dans la rigole placée au pied du talus en aval, témoignant de l'existence de fuites sous le barrage. La vanne d'alimentation du périmètre situé en aval est ennoyée ; cela témoigne d'une fuite au niveau de la vanne ou au travers de la digue au niveau de la prise.



5. Une trappe fermée est installée au départ de chaque secondaire au niveau de la conduite principale ; nous n'avons pas pu ouvrir et observer. Les prises d'eau sont équipées d'une vanne et de deux vanettes permettant d'orienter la sortie de l'eau.



6. Le terrain apparaît vallonné et aucun nivellement n'a été réalisé. Nous avons rencontré une équipe d'AGETEER venu tester le fonctionnement des vannes. Mais le périmètre n'a pas encore été mis en eau et aucune culture n'est installée.



- A. De l'autre côté de la canalisation primaire et de la route, des petits bassins ont été installés pour permettre l'irrigation par pompage des parcelles adjacentes au périmètre. L'observation d'un puits en aval du barrage montre que le niveau de la nappe est sub-affleurant (50 centimètres environ)



7. Vue du 16 mars 2014



*Entretiens avec les responsables des administrations concernées*Date et lieu de la réunion :

Le 13 octobre 2016 l'équipe de consultants s'est successivement rendu à la Direction Provinciale de l'agriculture et des aménagements hydrauliques (DPAAH) de Kadiogo, où elle a été rejointe par le Point-Focal du projet, membre de la Direction Régionale de l'Eau et de l'Assainissement (DREA) de la région Centre-Ouest, puis à la commune rurale de Bakata.

Les barrages et les aménagements hydrauliques créés ou réhabilités par le projet répondent-ils aux attentes des bénéficiaires et aux besoins d'augmentation des capacités de stockage et d'exploitation des ressources en eau, et d'adaptation au changement climatique ? Les conditions d'exécution vous sont-elles apparues satisfaisantes ?

DPAAH :

Au niveau de BAKATA, l'intervention du projet a porté sur deux aspects :

- La création du barrage ;
- L'aménagement en aval d'un périmètre de 43 ha avec un système d'irrigation gravitaire semi californien et maîtrise totale de l'eau.

La DPAAH et la DREA sont satisfaites du barrage. Le barrage a connu quelque petit problème d'entretien au départ en raison du retard accusé dans la mise en place du Comité des usagers de l'eau (CUE).

Un aménagement de 43 hectares a été créé à l'aval du barrage. Il a été achevé en 2015 et les parcelles ont été attribuées en février 2016. La commission d'attribution est composée de membres de l'administration (Préfet, maire), les représentants des différents départements ministériels (Agriculture, Eau et assainissement, environnement, service domanial, action social etc.), les responsables coutumiers et les exploitants femmes et jeunes y compris. Mais sa mise en valeur n'a pas encore débutée. Il se compose d'environ 660 parcelles ou attributaires d'environ 625 m² (25 x 25). Il est alimenté gravitairement à partir du barrage par une conduite principale (primaire) à partir de laquelle sont installés des canalisations secondaires en PVC sur lesquelles sont installées quelques bouches d'irrigation (système semi-californien). Les bouches sont placées tous les 50 mètres environ. Le réseau a été testé et réceptionné. Malgré cela, et dépit des formations reçues par les exploitants en matière de mise en valeur, de bonnes pratiques agricoles et de techniques d'irrigation, il subsiste de grandes inquiétudes sur le bon fonctionnement de la distribution de l'eau. Une vingtaine d'exploitants privés se sont installés en amont du barrage sur près de 70 ha. Ils irriguent avec des groupes motopompes individuels.

Commune rurale de Bakata :

L'aménagement de 43 hectares en aval est un appui social au moins nantis. Les bénéficiaires sociaux se sont d'abord réjouis, puis se sont interrogés sur les conditions de son exploitation. Il existe un problème de topographie et l'aménagement n'a pas été nivelé. La mairie soupçonne un problème de fonctionnalité du dispositif d'irrigation. Il confirme que le CUE a été formé, mais pas les usagers. Personne ne sait comment ça marche. Ils n'ont pas compris.

Le débardage de certains gros troncs d'arbre n'a pas été fait, et ceux-ci peuvent endommager la digue du barrage.

La création des Comités d'Usagers de l'Eau est-elle de nature à favoriser une meilleure gouvernance des ouvrages en matière de maintenance et d'exploitation équitable des ressources en eau ? Les moyens consentis pour l'accompagnement des CUE (formation, renforcement de capacités ...) vous apparaissent-ils adaptés et suffisants ? Les interventions du projet ont-elles contribué à améliorer les capacités d'organisation et d'action collective des bénéficiaires ?

DPAAH :

Le CUE a été mis en place en 2015 mais ne bénéficie pas encore de l'agrément officiel. Un des points de blocages a été l'attribution tardive des parcelles (mars 2016) sur l'aménagement afin de pouvoir désigner les représentants. Le bureau comporte des représentants de tous les usagers : agriculteurs, pêcheurs, éleveurs, jeunes femmes et coutumiers. La mise en place du bureau s'est faite à la suite des attributions des parcelles dans le périmètre aménagé. Il y a eu des lacunes d'entretien de la végétation avant la mise en place du CU. Le CUE a entrepris depuis quelques actions d'entretien et de sensibilisation ; pour le moment, c'est tout.

CRB :

La création du CUE est une bonne chose s'il est bien organisé. Le CUE a contribué aux actions de sensibilisation à l'endroit des exploitants. Mais il a toujours besoin de renforcement de capacité pour réussir sa mission. Il faut lui donner un cadre relationnel clair vis-à-vis du maire. Il faut une tutelle. Mais le cadre institutionnel n'est pas clair.

Les usages de la ressource en eau se sont-ils développés et diversifiés ? Les ressources en eau vous apparaissent-elles bien valorisées ? Les moyens consentis pour l'accompagnement des usagers (formation, vulgarisation, renforcement de capacités ...) vous apparaissent-ils adaptés et suffisants ?

DPAAH :

Les usages de l'eau actuellement sont assez diversifiés :

- Agriculture, et surtout arboriculture pour les exploitants privés qui exploitent déjà les eaux de la retenue. Au-delà de l'aménagement déjà créé, Il existe une demande pour d'autres aménagements. Un financement par l'UEMOA est envisagé.
- Pêche. Il existe un groupe distinct de pêcheurs originaires à la fois du village et de l'extérieur.
- Elevage.

CRB :

Une zone de 50 hectares a été délimitée pour la construction d'un nouvel aménagement. Il permettrait de satisfaire l'ensemble des demandes, en particulier au niveau des femmes et des jeunes.

La disponibilité en terres aménagées vous apparaît-elle suffisante ? Sont-elles attribuées de manière équitable et bien valorisées par les bénéficiaires ?

DPAAH :

Dès la construction du barrage, des exploitants se sont installés, surtout pour l'installation de vergers. Ils sont généralement originaires de Bakata ou de Sapouy où un barrage préexistait. Certains ont acheté des terres, d'autres ont exploités leurs

propres terres. Il y a environ 20 privés exploitant de 1 à 5 hectares pour un total supérieur à 70 hectares. Ils sont représentés au CUE. Mais les services techniques constatent le non-respect de la limite de la bande de servitude par ces exploitants. La commission d'attribution des terres (février 2016) était composée de représentants des services techniques, de la commune, du pouvoir coutumier et des différents groupements d'usagers (exploitants, pêcheurs, jeunes, ...) dont certains préexistaient à l'aménagement. Il y a eu environ 700 demandes et certaines demandes ont été rejetées faute d'être : 1) ressortissant ou résident dans la commune ; 2) exploitant agricole reconnu ; 3) avoir fait une demande dans les temps ; 4) Ne pas être fonctionnaire ; 5) Avoir plus de 18 ans. Au final, il y a environ 44% de femmes (Objectif de 30%), 50% d'hommes (objectif de 40%) et peu de jeunes (objectif de 30%). Les parcelles n'ont pas encore été exploitées par les attributaires.

CRB :

Le processus d'expropriation s'est déroulé dans de bonnes conditions. Concernant la bande de servitude, le conseil municipal a forcé les agriculteurs à reculer : la berge gauche est OK, mais la berge droite reste exploitée. Toutefois, il y a eu un problème de compréhension. Selon les services techniques les 100 m de la bande de servitude doivent être considérés à partir des bornes de plus hautes eaux. Les élus locaux et les usagers ont considéré le bornage des plus hautes eaux (crue de projet) comme la limite, et non pas 100 mètres plus loin. A noter que cette zone inclut la maison du chef de village.

Initialement les exploitants privés (agro-business) étaient extérieurs à la commune, mais des jeunes s'y sont mis, même s'ils restent minoritaires. Quel rôle pourrait jouer le maire dans la régulation du foncier ?

En matière d'extension la mairie a déjà pris les précautions pour sécuriser 50 ha au niveau de la rive gauche.

Avez-vous noté l'existence ou un risque de conflit d'usage pour l'accès aux ressources en eau et aux terres aménagées ?

DPAAH :

La principale source de conflit demeure l'occupation des exploitants en amont de la bande de servitude.

Les interventions du projet ont-elles eu un impact positif sur l'accroissement des rendements, des productions et/ou des revenus des bénéficiaires ?

Il est encore trop tôt pour en juger dès lors que l'exploitation de l'aménagement n'a pas encore débuté.

Existent-ils des freins liés à l'accès aux facteurs de productions que sont les intrants, les équipements, la force de travail ou l'accès au financement ? Ou encore aux capacités des usagers à transformer, stocker et commercialiser les productions ?

DPAAH :

Les exploitants au niveau du périmètre aménagé n'ont pas pu exploiter la saison humide en raison des difficultés d'approvisionnement en semences de riz. Au niveau maraîchage une part de semence de tomate, de chou, et d'oignon au titre de la mise à disposition du fond de roulement. Il existe aussi des difficultés pour acquérir des intrants. Normalement, il existe un appui au démarrage par la fourniture d'intrants et de semences (fond de roulement en nature). Mais il n'a pas été prévu par le projet.

L'administration s'est substituée dans les limites de ses capacités. CRB : Il y a bien un problème d'organisation pour l'approvisionnement et la commercialisation (mais pas pour l'agrobusiness). La dotation en engrais est OK, mais ont-ils la capacité de s'organiser ?
<i>Les interventions du projet ont-elles contribué à l'amélioration des conditions de vie des populations : alimentation, revenus, santé ... ?</i>
DPAAH : L'exploitation n'a pas encore démarré au niveau du périmètre aménagé en aval. <i>Dans quelle mesure avez-vous participé aux activités de suivi et d'évaluation conduites par le projet?</i>
DPAAH : Un protocole a été mis en place entre le projet et la DRAAH pour la réalisation d'actions de formation sur la mise en place du CUE, l'élaboration du plan d'action. Des formations ont été dispensées auprès des membres du CUE après sa création, mais peu d'irrigants ont été formés aux bonnes pratiques et aux techniques d'irrigation. D'autres activités ont été réalisées bien que pas prévus par le protocole : délimitation et attribution des parcelles, et ont pu entraîner quelques tensions entre la DRAAH et le projet. Elles ont fait l'objet d'un protocole additionnel. La DPAAH s'occupe essentiellement de l'aménagement. Celui-ci n'ayant pas encore été exploité les activités de suivi et d'évaluation n'ont pas été réalisées. Seuls des rapports d'activité ont été adressés au projet. <i>Autres considérations liées au déroulement du projet, au contexte d'intervention, aux impacts et à la durabilité des effets du projet ?</i> Pour la DREA du centre-ouest, il y a 200 barrages, dont la moitié sont dégradés. Impossible de tout contrôler, mais il existe une base de données. Il y a un manque de fonds pour l'entretien. Pour la DGAHDI, il existe toujours une structure locale qui suit les infrastructures. Elle alerte l'administration quand il y a un problème.

Nom et Prénoms	Fonction	Contact
SEREME Bakary	Directeur provincial AAH	72 73 02 21
DOUGOURE Assétou	Point focal du projet au centre ouest	71 33 59 25
Yaméogo Sibiri	ZAT Bakata	

Entretiens collectifs avec les Comités d'Usagers de l'Eau (CUE) et les usagers

Date et lieu : L'équipe de consultants s'est rendue sur le site de Bakata le 14 octobre 2016 pour y rencontrer les membres du CUE en présence du chef de ZAT. Les entretiens ont démarré par la présentation des consultants, des agents de la délégation de l'administration et des participants sur place à Bakata qui ont décliné leur identité en précisant le domaine d'activité.
<i>Le barrage construit ou réhabilité répond-il à vos attentes ?</i>

De l'avis général, tous les bénéficiaires sont satisfaits car le barrage profite aussi bien aux autochtones du village qu'aux villages environnants. Seules quelques réserves ont été exprimées :

- Il est difficile de traverser le bas-fond à l'aval du barrage pendant l'hivernage. Le CUE souligne par ailleurs le mauvais état ou le manque de pistes rurales pour se rendre des villages jusqu'au barrage ;
- Les agriculteurs anticipent et pensent qu'il faudrait augmenter la hauteur du déversoir pour faire face à l'augmentation future des besoins, notamment pour les villages environnants. L'eau suffit pour le moment mais ils ont soulevé des inquiétudes sur l'utilisation équitable de la ressource à l'avenir.

Les aménagements hydrauliques construits ou réhabilités par le projet répondent-ils à vos attentes?

Un aménagement de 43 hectares a été créé en aval du barrage de Bakata, mais son exploitation n'a pas encore commencée. Les attributaires sont en effet confrontés à de multiples difficultés :

- Les populations souhaitent que l'aménagement soit installé plus en aval où les terres sont plus favorables ;
- Le site choisi est vallonné et n'a pas été nivelé. Il n'est pas apte à la mise en valeur selon l'avis des bénéficiaires ;
- Les agriculteurs sont inquiets de ne pas avoir de l'eau ou de ne pas pouvoir l'utiliser. Ils estiment que le travail sera dur sur un tel aménagement. Toutefois, ils ont promis d'essayer et de démarrer les activités sur le périmètre dans un mois, après la récolte et la distribution des semences. Il est cependant à craindre qu'ils aient déjà renoncé ;
- Il existe un cahier des charges imposant l'exploitation du périmètre. Mais les gens attendent que l'encadrement donne le feu vert. Ils sont nouveaux. Certains viennent de loin parmi les 14 villages de la commune. Un appui du projet pour la mise en eau du périmètre serait le bienvenu.
- Leur inquiétude se traduit aussi par le fait qu'ils souhaitent acquérir deux (02) motopompes comme secours en cas de panne des vannes.

Le fonctionnement du comité d'usagers de l'eau (CUE) ou autres groupements auxquels vous participez répond-il à vos attentes ? Participez-vous à des actions collectives et à la prise de décision?

Le Comité des Usagers de l'eau (CUE) est créé et ses statuts et son règlement intérieur ont été agréés. Il est composé de représentants de tous les usagers du barrage de Bakata et des exploitants privés.

Le CUE se charge de l'entretien du barrage. Il organise deux nettoyages annuels. Ils ont commencé à planter des arbres autour des berges il y a deux mois. Du coup, il n'a pas été possible d'organiser le dernier nettoyage. Lors du passage de l'équipe, les berges n'étaient pas nettoyées et il y avait des arbustes qui sont sources de dégradations. Mais le président du CUE a fait la promesse de procéder au nettoyage dans une semaine.

Le CUE n'a pas émis d'avis sur l'« équité des allocations d'eau » car il ne dispose pas de moyens de contrôle malgré la désignation d'un membre chargé du contrôle. , toute fois il a souligné l'existence

<p>Le CUE s'occupe aussi des usagers privés qui ont réalisé des plantations à partir de l'exploitation du barrage. Mais ils ne sont pas représentés sur le périmètre. Un jeune exploitant privé du village était présent. Il exploite 2 hectares de papayer depuis 4 ans.</p> <p>Ils reconnaissent que les capacités du CUE sont insuffisantes et qu'il a besoin d'un « recyclage » pour l'entretien du barrage et l'utilisation équitable de l'eau par les usagers.</p> <p>Le CUE a aussi besoin d'un local pour installer son siège.</p>
<p><i>Avez-vous pu développer ou diversifier les usages de l'eau pour vos propres activités ? Considérez-vous les allocations d'eau comme équitable ?</i></p>
<p>Le barrage a essentiellement permis le développement des plantations (papayers, bananeraies, manguiers...) par les « agro-business ». Il a également facilité les cultures maraîchères (choux, tomates, aubergines locales,), l'agriculture (riz, maïs, mil, sésame, niébé...), l'abreuvement des animaux, la pêche, la sylviculture, la construction des ouvrages... Il profite également aux ménages qui utilisent l'eau du barrage pour effectuer les travaux domestiques.</p> <p>Dans l'attente de la mise en eau des aménagements hydrauliques, les populations locales restent cependant faiblement bénéficiaires.</p> <p>Le développement de la pêche reste conditionné à l'empoisonnement du barrage.</p>
<p><i>Disposez-vous de terres aménagées en quantité suffisante par rapport à vos besoins ? Les terres ont-elles été attribuées équitablement ?</i></p>
<p>Le problème des berges est réglé jusqu'au borne, mais pas les 100 mètres complémentaires. C'est impossible car il existe des infrastructures et des lotissements. Les usagers sont inquiets d'un éventuel déplacement de la bande de servitude.</p> <p>Les terres aménagées manquent. En plus des 43 hectares aménagés en aval, un périmètre de 54 hectares a été réservé en aval, et il reste 600 hectares de disponible en aval du barrage dans la continuité des terres déjà aménagées.</p> <p>Il y a eu des problèmes au sein de la population pour l'attribution des parcelles. Il faudrait aussi faire quelque chose pour empêcher la divagation des animaux sur le périmètre.</p>
<p><i>Rencontrez-vous des difficultés pour l'accès aux ressources en eau ou en terres ?</i></p>
<p>Le CUE n'a pas donné d'avis sur les difficultés pour l'accès aux ressources en eau puisque l'exploitation n'a pas réellement démarré au niveau de ces aménagements. Les femmes ont évoqué la difficulté de regrouper tous les détenteurs des parcelles afin de démarrer les activités au même moment. Mais les représentants de l'administration ont rassuré que le problème ne se pose pas car il y'a un cahier de charges à respecter.</p>
<p><i>Avez-vous augmenté vos rendements, vos productions et/ou vos revenus ?</i></p>
<p>L'exploitation n'a pas véritablement commencé en dehors des plantations privées.</p>
<p><i>Rencontrez-vous des difficultés pour accéder aux intrants, aux équipements, à la force de travail et/ou aux financements dont vous avez besoin pour développer vos activités ?</i></p>
<p>Les exploitants ont reçu des semences et des engrais, mais cela ne va pas suffire. Pour pallier à l'insuffisance des semences, les techniciens de l'administration ont proposé au CUE de contacter le Chef de Zone comme solution.</p>

<p>Ils ont également évoqué les difficultés liées à l'acquisition de motopompes. Les gens n'ont pas vraiment réfléchi à leur organisation collective pour l'approvisionnement et la commercialisation, mais envisage de créer un sous-comité.</p>
<p><i>Rencontrez-vous des difficultés pour transformer, stocker et/ou commercialiser vos productions agricoles ?</i></p>
<p>La commercialisation des productions constitue un goulot d'étranglement à cause du mauvais état des pistes, notamment entre Sapouy et Bakata, et du manque de débouchés.</p> <p>Si les routes sont bonnes, les commerçants vont venir. La réhabilitation de la route de Sapouy à Bakata apparaît urgente pour favoriser le développement économique et social de la commune. Il manque aussi des pistes rurales pour atteindre le barrage. Le CUE est conscient de la nécessité de réfléchir à une stratégie de vente des produits et prévoit la mise en place d'un Comité et de sous-comités de commercialisation des produits. Mais ils ne sont pas encore organisés et c'est le commerçant qui fixe les prix. De plus, tout le monde fait les mêmes spéculations au même moment, ce qui entraîne forcément une mévente.</p>
<p><i>Avez-vous bénéficié d'actions de formation, de vulgarisation ou de renforcement de vos propres capacités ? Répondraient-elles à vos attentes ?</i></p>
<p>Le CUE a bénéficié des formations sur les techniques d'irrigation et d'entretien des berges du barrage. Les formations étaient bien, mais il n'y en a pas eu assez, notamment sur les techniques d'irrigation, les bonnes pratiques de production agricole et l'utilisation des pesticides. Il faut continuer. Il manque aussi le côté pratique, comme des parcelles de démonstration. Il apparaît nécessaire de prévoir un suivi et un accompagnement plus rapproché des exploitants qui ne sont pas expérimentés.</p>
<p><i>Le projet vous a-t-il permis d'améliorer vos conditions de vie : satisfaction des besoins alimentaires, augmentation des revenus, santé ?</i></p>
<p>Il est encore trop tôt pour évaluer l'impact des aménagements.</p>
<p><i>Autres observations :</i></p> <p>Il n'y a pas de moyens pour mettre en œuvre le plan d'actions.</p> <p>Il faut aussi aménager des pistes pour le bétail. Une rencontre a été organisée et le problème a été réglé.</p> <p>Il existe des pêcheurs, la plupart extérieurs au village. Mais ils en existent aussi du village qui sont motivés.</p> <p>Les priorités pour le CUE sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'amélioration de la route : du barrage à Bakata, et de Bakata à Sapouy • La continuité des actions de formation et l'accompagnement des exploitants • La clôture des aménagements • Des filets de pêche

Noms et Prénoms	Structures	Localités/Contacts
OUEDRAOGO Yacouba	PRVPB/CC/Ouagadougou	70 47 51 65
OUEDRAOGO B. Thierry	PRVPB/CC/ Ouagadougou	

SAKANDE Bassirou	CUE/Bakata	78 69 10 08
KOUANDA Abdoulaye	CUE/Bakata	72 02 78 76
BENAO Tebi	CUE/Bakata	71 73 54 26
SINI Kakli	CUE/Bakata	78 52 94 77
DERRA Mamounata	“	60 78 69 73
KANAZOE Korotimi	“	78 51 54 79
SANFO Boukaré	“	78 48 39 27
DIASSO Bapion	“	78 26 09 41
DERRA Souleymane	“	78 71 52 04
ZOUANGA Adama	“	’78 48 65 25
NESSAO Kapion	“	
DOUGOURI Asétou	DREAO/CO	71 33 59 25
KOUANDA Oumaron		
MARLET Serge	Consultant/ Ouagadougou	
SANOGO Sidiki	Consultant/ Ouagadougou	
KEITA Mariam	Consultante/ Ouagadougou	
TRAORE Moumouni	DGADI /Ouagadougou	
GANAME Soumaila	DGADI /Ouagadougou	

Synthèse

Nos principales observations sont les suivantes :

- Un déversoir de sécurité est aménagé en bordure de la digue en rive droite pour évacuer les plus grandes crues. Le déversoir principal ne coule pas et le niveau de l’eau est environ 10 centimètres en dessous du niveau maximal. Il est équipé d’une échelle à poisson sur son côté gauche.
- Le talus de la digue est empierré et cimenté sur la partie amont. Il est seulement empierré sur la partie aval et le talus commence à être envahi par la végétation ;
- En amont du barrage (rive droite), on observe 3 groupes motopompes en fonctionnement pour l’irrigation des vergers de papayer d’exploitants privés ;
- Le périmètre aménagé en aval n’est pas exploité. De l’autre côté de la canalisation primaire et de la route, des petits bassins ont été installés pour permettre l’irrigation par pompage des parcelles adjacentes au périmètre. L’observation d’un puits en aval du barrage montre que le niveau de la nappe est sub-affleurant (50 centimètres environ).

GUIBARE

Informations générales

- Localisation : Commune de Guibaré (province de Bam, région Centre-Nord)
- Barrage : Réhabilitation du barrage de Guibaré d'une capacité de 1 082 000 m³ en 2013 sous maîtrise d'ouvrage délégué de la SONATEER (ex FEER)
- Aménagements hydrauliques : Pas d'aménagements collectifs prévus.
- Création d'un Comité d'Usagers de l'Eau (CUE) en 2015
- Groupements existants : 1) Tegwende (40 membres) ; 2) Noomwende (48 membres) ; 3) Wendkonta (84 membres) ; trois groupements mixtes maraîchers : 4) Delwende (17 membres), 5) Buudnoma (30 membres) et 6) Neblaboumbou (11 membres), 7) groupement Wendsongda des pêcheurs, 8) groupements ADS et Nongtaaba des éleveurs.
- Usages : maraichage, élevage, pêche confection de brique, construction de maison d'habitation, usages extérieurs par des entrepreneurs et des orpailleurs, usages domestiques (lessive, vaisselle...).

Rappel sur les contraintes identifiées

- CUE non fonctionnel
- Divagation des animaux (grillages non adaptés)
- Manque d'équipement d'exhaures de l'eau (motopompes défectueuses)
- Mévente des produits maraîchers (absences de débouchés)
- Maladies des plantes
- Absence de formation sur les itinéraires techniques de maraichage
- Absence de formation à la gestion financière
- Dégradation rapide des sols
- Insuffisance d'intrants de qualité
- Conflits entre pêcheurs et maraîchers pour cause d'insuffisance d'eau
- Absence de formation en techniques de pêche
- Tarissement précoce (plutôt technique)
- Insuffisance d'intrants de qualité
- Absence de moulin / plateforme multifonctionnelle
- Difficulté d'accès à l'eau potable
- Insuffisance de parcelles aménagées en amont
- Absence de périmètre aménagé en aval
- Enclavement de la localité

Rappel sur les objectifs du plan d'action

Objectifs	Activités
Améliorer la gestion de l'eau	- Formation de la commission en charge de la distribution de l'eau et les membres du bureau
	- Campagne de sensibilisation
	- Entretien de la digue
Limiter l'ensablement du barrage	- Traitement des ravines
	- Délimitation de la bande de servitude

	- Aménagement de sites maraichers
Améliorer les compétences des producteurs	- Formation sur les bonnes pratiques agricoles
	- Formation sur la production et l'utilisation de la fumure organique
	- Récupération des terres dégradées
Améliorer la production piscicole	- Formation en technique de bonne pêche
	- Respect de l'utilisation des engins de pêche
Délimiter des pistes à bétail	- Respects des pistes à bétail et des zones de pâture
Matérialiser la bande de servitude	- Sensibilisation
	- Plantation d'arbre
	- Végétalisation
Permettre une bonne réception des activités	- Mise en place d'une cellule d'écoute
	- Campagne de sensibilisation

Observations

L'équipe de consultants a visité le site le 18 octobre 2016. Les principales observations réalisées sont les suivantes :

8. Le barrage apparaît de taille relativement modeste sur une partie étroite du bas-fond. Il supporte une piste.



9. Le barrage a été empierré et la partie aval du déversoir est cimentée.



10. En raison de la dégradation de la piste sur le déversoir, les exploitants ont entrepris de la cimenter et un muret a été ajouté sur sa partie avale.



11. On observe de nombreux signes d'instabilité de la digue et les exploitants ont aussi cimenté les parties dégradés de la digue ainsi que les parties empierrées situées de part et d'autre.



12. (Suite)



13. On observe des fuites, en particulier au travers du barrage sur la bordure gauche du déversoir.



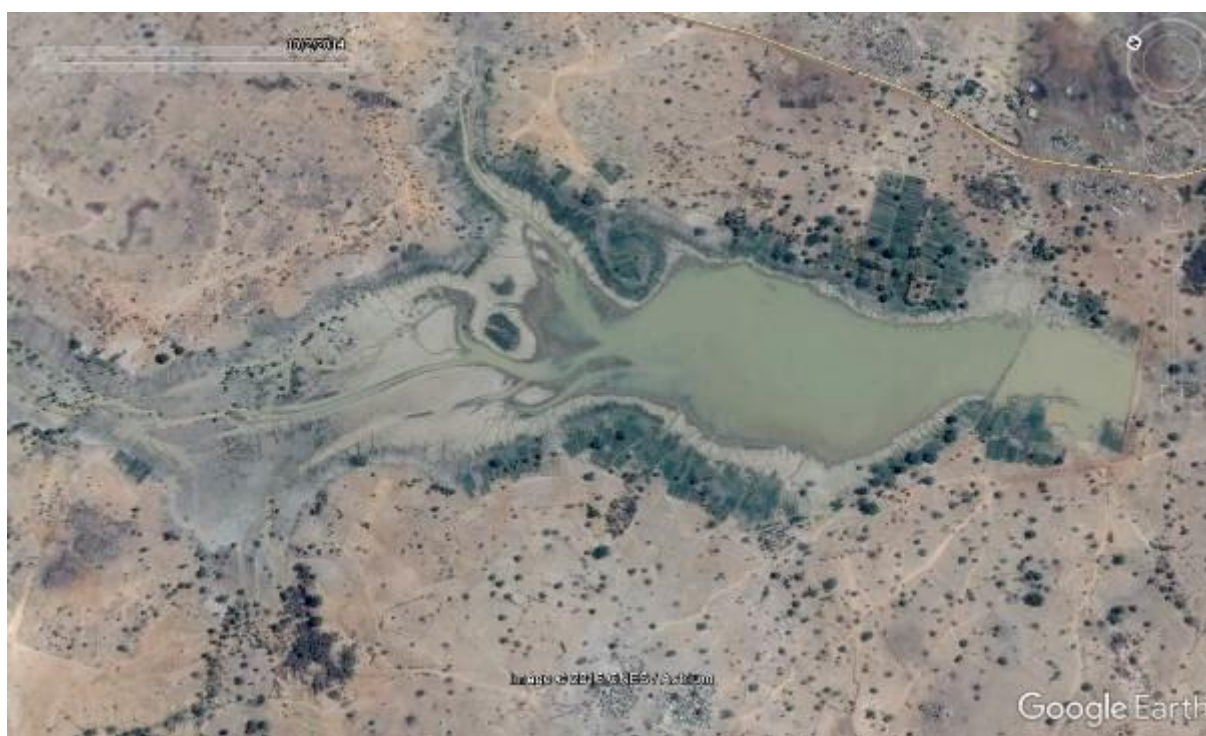
14. A cette date, seules de rares parcelles sont cultivées. Elles appartiennent à des propriétaires qui ont fait le choix de libérer la parcelle pour le maraîchage. Les autres parcelles ne seront libérées qu'après la récolte pour être mise à la disposition d'exploitants de bénéficiant pas de parcelles sur les bords de la retenue.



15. Les eaux sont pompées en bordure de la retenue par de petits groupes motopompes qui refoulent l'eau en amont de la parcelle grâce à des tubes ne PVC.



16. Vue d'ensemble du 10 février 2014.



17. Exploitation intensive des berges de la retenues.

*Entretiens avec les responsables des administrations concernées*

Date et lieu de la réunion :

Les barrages créés ou réhabilités par le projet répondent-ils aux attentes des bénéficiaires et aux besoins d'augmentation des capacités de stockage et d'exploitation des ressources en eau, et d'adaptation au changement climatique ? Les conditions d'exécution vous sont-elles apparues satisfaisantes ?

Le barrage regorge encore de beaucoup de problèmes en dépit des multiples travaux de réhabilitation.

Le barrage a été réalisé il y a de cela une quarantaine d'année. Le premier barrage date de 1977 (frère Francis). Il a été reconstruit plus en aval en 2001 avec un vice de construction qui a provoqué une fuite au niveau de la digue. Plusieurs réhabilitations depuis 2001 n'ont pas permis de palier à ce problème. Du reste, en 2012, la mairie a refusé de signer les documents de réception de travaux du barrage pour insatisfaction. Il y a toujours une fuite dans le barrage et les paysans pensent que la digue va céder. En outre, l'ensablement du barrage s'accélère à cause du des limites de la bande de servitude qui ne sont pas respectées.

Le problème du barrage est posé à chaque réunion. Il n'est plus possible de pratiquer le maraîchage à partir de janvier ou février en raison de la fuite dans le barrage.

Rehausser la digue (les usagers viennent de le faire !) nécessiterait des études préalables.

Jusqu'à l'intervention récente du CUE, il subsistait des difficultés de circulation sur la digue routière (depuis réparé par le CUE).

Les aménagements hydrauliques créés ou réhabilités par le projet répondent-ils aux attentes des bénéficiaires et aux besoins d'augmentation des capacités de stockage et d'exploitation des ressources en eau, et d'adaptation au changement climatique ? Les conditions d'exécution vous sont-elles apparues satisfaisantes ?

Il n'existe pas d'aménagement au niveau du barrage. Les exploitations se développent tout autour du barrage et ont tendance à se réduire à cause du manque d'eau pendant la saison sèche. Différentes idées ont été abordées, comme l'aménagement d'environ 5 hectares partagés entre une centaine d'exploitants pour un partage plus équitable des ressources en eau et en terres.

La création des Comités d'Usagers de l'Eau est-elle de nature à favoriser une meilleure gouvernance des ouvrages en matière de maintenance et d'exploitation équitable des ressources en eau ? Les moyens consentis pour l'accompagnement des CUE (formation, renforcement de capacités ...) vous apparaissent-ils adaptés et suffisants ? Les interventions du projet ont-elles contribué à améliorer les capacités d'organisation et d'action collective des bénéficiaires ?

Le CUE n'est pas encore reconnu officiellement bien que la structure présente un dynamisme remarquable dans la recherche de solutions aux problèmes du barrage. Dans la mesure où il n'a pas encore été agréé, il ne peut notamment pas ouvrir de compte à la caisse populaire. Le CUE semble pourtant disposer d'un fonds de roulement provenant de la cotisation de ses membres. Les exploitants, à travers le CUE, ont élaboré un plan d'actions. Il a notamment organisé des travaux de réparation de la digue du barrage. Il a financé son activité sur la base de cotisation de ses membres. Le CUE a aussi procédé à une série de sensibilisation sur le respect des bandes de servitude pour limiter l'ensablement du barrage. Ils sont motivés, mais ils ont besoin d'un appui technique pour réparer la fuite. Par contre, le CUE n'intervient pas dans le contrôle des usages de l'eau (et le respect de la bande de servitude). La position de la mairie n'est pas très claire quant à un éventuel partenariat entre la commune et le CUE. Elle assure ne pas être impliquée dans le fonctionnement du CUE, et ne pas avoir connaissance des travaux réalisés récemment par le CUE pour rénover la digue et des contributions apportées par les usagers. En effet, la convention avec la DREA a été mis en œuvre au moment du PDS (président de la délégation spéciale = représentant légal pendant la transition) avant la mise en place des membres actuels.

Les usages de la ressource en eau se sont-ils développés et diversifiés ? Les ressources en eau vous apparaissent-elles bien valorisées ? Les moyens consentis pour l'accompagnement des usagers (formation, vulgarisation, renforcement de capacités ...) vous apparaissent-ils adaptés et suffisants ?

Les usages de l'eau sont diversifiés entre le maraîchage, l'élevage, la sylviculture (pépinière villageoise), la pêche et divers prélèvements par les populations, les orpailleurs et les entreprises de BTP. Les productions maraîchères qui n'occupaient que 4 exploitants en 2000, comptent plus de 300 exploitants de nos jours. Mais les usagers ne peuvent pas développer les activités faute de présence pérenne de l'eau. Le tarissement de l'eau dès la fin du mois de décembre ou janvier au plus tard rend difficile les activités de contre saison. Il ne reste plus que de la boue même si des flaques peuvent subsister jusqu'en mai. Le

problème s'est progressivement aggravé avec une diminution de l'offre (fuite dans le barrage) et une augmentation de la demande. Au maximum, environ 30 hectares sont cultivés en maraichage. Mais la valorisation est très faible. Il existe aussi des gaspillages, à la fois liés à des pertes dans le transport de l'eau et à la sur-irrigation (malgré les formations). La sensibilisation dans les petits périmètres collectifs créée par les femmes (1 groupe motopompe) est plus facile. Les autres sont dispersés et il est plus difficile de les toucher. Mais, d'une manière générale, les services de l'agriculture relèvent une maigre valorisation du plan d'eau.

A noter aussi que les orpailleurs viennent chercher de l'eau pour leurs activités ; il y a 4 ou 5 sites sur la commune avec une centaine de personnes sur chaque site. Sont-ils contrôlés ? Paient-ils quelque chose ?

La plupart des puits sont petits (puisards) et il faut creuser jusqu'à 10 mètres pour avoir de l'eau. Cela ne permettrait pas de compenser les manques.

La disponibilité en terres aménagées vous apparaît-elle suffisante ? Sont-elles attribuées de manière équitable et bien valorisées par les bénéficiaires ?

Les terres aux alentours du barrage appartiennent aux propriétaires terriens. Dans la plupart des cas, il existe un arrangement entre les propriétaires et les exploitants pour mettre ces terres à la disposition des exploitants sur leur demande après la récolte des céréales. Le sorgho est récolté en novembre. Il faut ensuite installer les pépinières et le repiquage intervient alors en décembre. Comme c'est gratuit, ils attendent. Cette mise à disposition tardive associée au tarissement précoce du plan d'eau complique la situation des exploitants en contre-saison. Il n'existe pas d'investisseurs privés, mais il y a des usagers qui viennent d'ailleurs.

D'autres repiquent dans le lit de la retenue pour suivre l'eau. Ils font des canaux pour approcher l'eau de leur parcelle car ils ne disposent pas de groupes motopompes.

Il serait possible d'irriguer en aval mais la vanne n'est pas bien installée. Cela permettrait d'équiper des terres pour ceux qui sont installés dans la retenue.

Des discussions ont lieu depuis des années sur le respect de la bande de servitude.

Mais ça ne marche pas. Il faut davantage sensibiliser sur les risques. Il semble aussi possible de mieux valoriser les berges pour faciliter la mise en place de la bande de servitude. L'agence de l'eau mène par exemple des projets de reboisement. Il semble aussi possible de valoriser les berges par la mise en place de vergers (manguier par exemple).

Avez-vous noté l'existence ou un risque de conflit d'usage pour l'accès aux ressources en eau et aux terres aménagées ?

Il n'existe pas de conflit foncier connu. La commune pourrait intervenir dans la gestion des conflits, mais tous se passent au niveau des propriétaires ou sous la forme de négociation entre propriétaires et usagers, qu'ils soient originaires du village ou de l'extérieur.

Les interventions du projet ont-elles eu un impact positif sur l'accroissement des rendements, des productions et/ou des revenus des bénéficiaires ?

Il n'y a pas d'amélioration notable suite à l'intervention du projet, étant entendu que le barrage s'assèche et ne permet de boucler les cycles de production de contre-saison convenablement.

Existent-ils des freins liés à l'accès aux facteurs de productions que sont les intrants,

<i>les équipements, la force de travail ou l'accès au financement ? Ou encore aux capacités des usagers à transformer, stocker et commercialiser les productions ?</i>
<p>L'état fournit des semences et des engrais à des prix subventionnés par l'intermédiaire du ZAT. Mais les services techniques le font uniquement pour les céréales et l'offre ne parvient pas à satisfaire la demande, surtout en engrais NPK car la demande est importante. Les semences ne sont pas généralement disponibles. Pour ce qui concerne le maraîchage il n'y a pas de soutien de l'Etat à cette activité. Les producteurs se débrouillent directement auprès des commerçants locaux, ou encore produisent leurs semences (exemple de l'oignon).</p> <p>Les agriculteurs ne savent pas s'organiser et planifier leurs activités. Ils sont souvent obligés de brader leurs productions quand elle n'est pas simplement perdue. Ils ne tiennent pas compte de la demande et ne diversifient pas leur stratégie. Ils ont tendance à reproduire uniformément ce qui a bien marché l'année précédente. Il n'y a aucune organisation collective vis-à-vis des clients, par exemple des pays côtiers. La mise en place de comptoirs d'achat accessible est une bonne idée (bord de route). Il existe en outre des problèmes de stockage de l'oignon, et la route est en mauvais état.</p>
<i>Les interventions du projet ont-elles contribué à l'amélioration des conditions de vie des populations : alimentation, revenus, santé ... ?</i>
<i>Dans quelle mesure avez-vous participé aux activités de suivi et d'évaluation conduites par le projet ?</i>
Il y a eu des formations aux bonnes pratiques agricoles : irrigation, fertilisation ... 2 journées par site en réunion d'une trentaine de personnes. La mise en place de parcelles de démonstration est difficile faute de moyens. D'autres formations sont possibles mais il faut pouvoir prendre en charge le formateur. L'idée d'échange d'expérience est intéressante.
<i>Autres considérations liées au déroulement du projet, au contexte d'intervention, aux impacts et à la durabilité des effets du projet ?</i>
<p>Les préoccupations majeures de l'heure demeurent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La réparation des fuites du barrage (et l'augmentation de sa capacité) ; • L'état de la route • Le creusement de puits maraîchers tout autour du barrage.

Nom et Prénoms	Fonction	Structure et localité
ZANGO Ousmane	1 ^{er} adjoint au maire	Mairie, Guibaré
OUEDRAOGO Amidou	Conseiller municipal	Mairie de Guibaré
OUEDRAOGO Daouda	Personne-ressource	Mairie de Guibaré
YAMEOGO Eugène	Secrétaire général	Mairie de Guibaré
DABIRE Moussa	Chef de zone	MAAH,
NANGO Yacouba	Directeur Provincial	MAAH
OUEDRAOGO Thomas	Agent chargé des activités de la petite irrigation à Kaya	MAAH
OUEDRAOGO Léonie	Agent de la DR de l'Eau	MEA

Entretiens collectifs avec les Comités d'Usagers de l'Eau (CUE) et les usagers

<u>Date et lieu :</u>
<i>Le barrage construit ou réhabilité répond-il à vos attentes ?</i>
<p>Les membres du CUE ne sont pas satisfaits. Le projet est venu empierrer le barrage, mais n'est pas intervenu pour réparer la fuite. Ils ont seulement tenté de stabiliser le déversoir, mais sans succès. La digue n'est pas stable. On observe des phénomènes de renardage à la base amont du déversoir. Ces fuites associées à l'ensablement du barrage en limitent la capacité.</p> <p>Avant la situation était meilleure et on pouvait travailler jusqu'au retour des pluies. L'ancienne digue était plus petite, mais la nouvelle digue a été installée dans le bas-fond et le niveau de l'eau a baissé. Les fuites datent de la nouvelle digue créée en 2001, et elles sont importantes. Les agriculteurs souhaitent que la digue soit rehaussée (et ils ont d'ores et déjà augmenté le niveau du déversoir).</p> <p>Le CUE craint que le barrage parte. C'est pourquoi il a entrepris de cimenter les pierres, et envisage de boucher la fuite au cours de la prochaine saison sèche.</p> <p>Ils notent aussi que les puits réalisés autour du barrage s'assèchent, ce qui fait que les gens n'ont même pas à boire à une période donnée à plus forte raison d'arroser les pépinières. Ils ne croient pas que des puits puissent satisfaire leurs besoins.</p>
<i>Les aménagements hydrauliques construits ou réhabilités par le projet répondent-ils à vos attentes?</i>
<p>Il n'y a pas d'aménagement hydraulique. Les femmes sont organisées collectivement autour de groupes motopompes. Les hommes exploitent individuellement grâce à des groupes motopompes, ou encore grâce à des seaux suite au creusement de rigoles dans le lit de la retenue pour acheminer l'eau.</p>
<i>Le fonctionnement du comité d'usagers de l'eau (CUE) ou autres groupements auxquels vous participez répond-il à vos attentes ? Participez-vous à des actions collectives et à la prise de décision?</i>
<p>Le projet a mis en place le CUE en juillet, et il a déjà entrepris de développer ses activités. Les usagers semblent avoir compris qu'ils devaient s'organiser.</p> <p>Le CUE prend en charge le nettoyage périodique de la digue.</p> <p>Par rapport à la gestion de la bande de servitude, le CUE est en train de procéder à la sensibilisation des exploitants. Il envisage de planter une haie vive pour matérialiser la bande de servitude. La pépinière existe. Il semble que les exploitants aient déjà planté des bananeraies au niveau de cette bande. Compte tenu du coût élevé de ces fruitiers pour les bénéficiaires, le chef de village a proposé d'autres types d'arbres moins chers notamment l'Eucalyptus ou le Nimier.</p> <p>La CUE a organisé la contribution des usagers pour les réparations, en nature pour le ramassage et le transport des matériaux, et en numéraire (567000 CFA) pour l'achat de 4 tonnes de ciment et le carburant pour le transport.</p> <p>La cotisation versée annuellement s'élève à : 500 CFA par bande (environ 50 x 7 mètres), soit environ 6000 CFA par hectare, pour le maraichage ; et 2000 CFA pour</p>

les éleveurs. Mais ils ont été incapables de donner le montant de leur budget.
<i>Avez-vous pu développer ou diversifier les usages de l'eau pour vos propres activités ? Considérez-vous les allocations d'eau comme équitable ?</i>
La principale activité est le maraîchage. Le projet n'a pas apporté d'améliorations. Les principales cultures restent la tomate, l'aubergine, l'aubergine, le gombo, le haricot ...). Il y a de véritables problèmes de pénurie d'eau qui a été un facteur de démotivation, l'eau du barrage tarit pratiquement à partir du mois de janvier et les possibilités sont minimales pour continuer les activités de maraîchage. L'élevage est aussi important pour les populations. La pêche n'est pas très développée.
<i>Disposez-vous de terres aménagées en quantité suffisante par rapport à vos besoins ? Les terres ont-elles été attribuées équitablement ?</i>
Il existe des exploitants propriétaires qui peuvent exploiter les terres avant la récolte des céréales, et les autres qui négocient l'accès aux terres avec les propriétaires après la saison de culture. Il n'y a pas de paiement. La discussion a porté sur la manière de libérer les terres plus tôt : faut-il accorder une contrepartie en nature ? Faut-il réserver ces terres à des cultures plus précoces (maïs, mil) ? Il existe deux groupements de femmes en amont de 80 et 48 membres, et deux autres groupements en aval (84 membres au total). Le groupement des hommes et autres exploitants individuels représentent encore plus de 100 exploitants. Les parcelles des femmes sont plus petites (quelques centaines de m ²) que celles des hommes (au moins 1000 m ²). Tous les groupements possèdent leurs motopompes ainsi que les exploitants individuels. Malgré la pénurie d'eau, les agriculteurs ne veulent pas réduire les surfaces. Ils espèrent toujours pouvoir gagner quelque chose. Le CUE envisage de regagner petit à petit la bande de servitude : « Il faut être malin pour faire porter un fagot de bois à son chef ». La discussion a aussi porté sur la valorisation de la bande de servitude comme contrepartie accordée aux propriétaires (manguier, Nimier ...).
<i>Rencontrez-vous des difficultés pour l'accès aux ressources en eau ou en terres ?</i>
<i>Avez-vous augmenté vos rendements, vos productions et/ou vos revenus ?</i>
<i>Rencontrez-vous des difficultés pour accéder aux intrants, aux équipements, à la force de travail et/ou aux financements dont vous avez besoin pour développer vos activités ?</i>
La dotation de l'état en engrais n'est pas suffisante et la qualité et/ou le prix des intrants (engrais, semences et produits phytosanitaires) sont défavorables aux agriculteurs qui s'approvisionnent à crédit auprès des commerçants. Ils sont dubitatifs au sujet d'un usage accru du fumier. Il est proposé une organisation des producteurs pour faciliter l'accès aux intrants et au crédit.
<i>Rencontrez-vous des difficultés pour transformer, stocker et/ou commercialiser vos productions agricoles ?</i>
La commercialisation n'est pas organisée et le choix porté sur la seule culture de la tomate ne profite pas bien car c'est un produit très périssable et tout le monde la cultive au même moment. Les agriculteurs ont beaucoup de pertes. Ils se débrouillent

pour vendre comme ils peuvent aux commerçants qui se déplacent sur le site. La tomate est plus facile à vendre, mais ne se conserve pas. L'oignon pourrait se stocker, mais ils ne sont pas organisés. Il n'y a pas également de magasins de stockage.

Avez-vous bénéficié d'actions de formation, de vulgarisation ou de renforcement de vos propres capacités ? Répondaient-elles à vos attentes?

Le projet a organisé beaucoup de formations, et c'est important. Le CUE a bénéficié des formations sur l'entretien du barrage et les techniques d'irrigation dans l'optique d'augmenter les rendements des exploitants.

Le projet vous a-t-il permis d'améliorer vos conditions de vie : satisfaction des besoins alimentaires, augmentation des revenus, santé ?

Autres observations :

Les attentes des usagers concernent :

- La commercialisation
- Des groupes motopompes plus performants (aller plus loin)
- L'acquisition des engrais, mais aussi des semences.
- Un magasin de stockage (oignon)

Noms et Prénoms	Structures	Localités
OUEDRAOGO Yacouba	PRVPB/CC	Ouagadougou
OUEDRAOGO B. Thierry	PRVPB/CC	Ouagadougou
OUEDRAOGO P. Issa	CUE	Guibaré
OUEDRAOGO Salif	CUE	Guibaré
OUEDRAOGO Ousmane	CUE	Guibaré
SORE Souleymane	CUE	Guibaré
OUEDRAOGO N. Modi	"	"
OUEDRAOGO Malick	"	"
OUEDRAOGO Siguion	"	"
OUEDRAOGO Moumimi	"	"
OUEDRAOGO Mahamoudou	"	"
SAWADOGO L. François	"	"
SAWADOGO Idrissa	"	"
SAWADOGO Moumini	"	"
SAWADOGO Noroogo	"	"
SAWADOGO B. Boukoré	"	"
SAWADOGO Sagouba	"	"
SAWADOGO Paul	"	"
OUEDRAOGO Lossane	"	"
OUEDRAOGO Adama	"	"
OUEDRAOGO Geni	CUE	Guibaré
KINDO Jeanine	CUE	Guibaré
TEONSSO Salimata	CUE	Guibaré

SAWADOGO Rokieta	CUE	Guibaré
SAWADOGO Royindé	“ ”	“ ”
SAWADOGO Amie	“ ”	“ ”
SION Hadi Elène	“ ”	“ ”
MAIGA Mamounata	“ ”	“ ”
OUEDRAOGO T. Awa	“ ”	“ ”
OUEDRAOGO Zéonaba	“ ”	“ ”
OUEDRAOGO Talato	“ ”	“ ”
SORE Poka	“ ”	“ ”
OUEDRAOGO Paul	“ ”	“ ”
OUEDRAOGO Jonas	“ ”	“ ”
OUEDRAOGO Moussa	“ ”	“ ”
MARLET Serge	Consultant	Ouagadoudou
SANOGO Sidiki	Consultant	Ouagadoudou
KEITA Mariam	Consultante	Ouagadougou
TRAORE Moumouni	DGADI	Ouagadougou

Synthèse

Nos principales observations sont les suivantes :

- Le barrage apparaît de taille relativement modeste sur une partie étroite du bas-fond. Il supporte une piste ;
- En raison de la dégradation de la piste sur le déversoir, les exploitants ont entrepris de la cimenter et un muret a été ajouté sur sa partie avale ;
- Il existe de nombreux signes d’instabilité de la digue et les exploitants ont aussi cimenté les parties dégradées de la digue ainsi que les parties empierrées situées de part et d’autre. Il y a des fuites, en particulier au travers du barrage sur la bordure gauche du déversoir.

Les éléments importants évoqués lors des entretiens apparaissent les suivants :

- Le CUE apparait dynamique et mérite d’être encouragé ;
- Le renforcement du barrage et la réparation de la fuite apparaissent comme un objectif prioritaire permettant de conforter les actions du CUE ;
- La résolution du problème des berges ne trouvera pas de solutions sans la réalisation d’aménagements collectifs, et/ou le déplacement des parcelles grâce à des groupes motopompes plus puissants, mais aussi des compensations des propriétaires grâce à la mise en place de plantations. La question demeure de savoir s’il existe des terres aménageables permettant de répondre aux besoins ;
- La valorisation agricole de l’eau apparait insuffisante et nécessiterait un accompagnement des exploitants : maîtrise technique, commercialisation ...

DAKIRI

Informations générales

- Localisation : Commune de Manni (province de Gnagna, région Est)
- Barrage : Réhabilitation du barrage de Dakiri d'une capacité de 8 000 000 m³ en 2012 sous maîtrise d'ouvrage délégué de l'AGETEER
- Aménagements hydrauliques : Construction d'un aménagement hydraulique de 37 ha en aval du barrage en 2015.
- Création d'un Comité d'Usagers de l'Eau (CUE), les statuts et le règlement intérieur ont été agréé par le préfet du département
- Groupements existants : 1) Coopérative des Exploitants des Périmètres Irrigués de Dakiri ; 2) groupement d'éleveurs Manipuori.
- Usages : riziculture, maraichage (tomate, oignon, aubergines, choux, salade, courgette, patate douce, pompe de terre, maïs), pêche, abreuvement des animaux, usages domestiques (lessive, vaisselle, baignade ...), confection de briques, préparation du dolo (brasserie locale), lavage de minerais, construction de maisons d'habitation, construction de route et autres ouvrages publics et privés

Rappel sur l'identification des contraintes

- Absence de comité de gestion de l'eau
- Absence de formation spécifique des instances dirigeantes à la gestion de la coopérative d'où des problèmes d'organisation
- Absence de formation en techniques d'irrigation et méconnaissance des itinéraires techniques agricoles
- Faible niveau de subvention de la part de l'Etat en intrants agricoles
- Difficultés d'accès aux semences améliorées maraichères (oignon et tomates)
- Pollution de l'eau
- Insuffisances de petits matériels agricoles (brouette, pioches, pelle, ...)
- Mévente des semences améliorées
- Absence d'aires de battage
- Absence de pistes à bétail pour accéder au barrage
- Insuffisance d'aliments pour bétail
- Conflits entre agriculteurs et éleveurs
- Réhabilitation inachevée de la digue de protection des blocs 14 à 16
- Rupture de la digue de protection des eaux sauvages
- Insuffisance de parcelles
- Ensablement du barrage en amont
- Inadaptation du magasin de stockage
- Absence de point d'eau au niveau du parc de vaccination

Rappel sur les objectifs du plan d'action du CUE

Objectifs	Activités
Tenir les rencontres statutaires du bureau exécutif (BE) et les Assemblée Générale du CUE	Rencontre trimestrielle du Bureau Exécutif
	Assemblées Générales semestrielles

Mobiliser les ressources financières	Sensibiliser les membres à la mise à jour de leurs contributions
Protéger la retenue	Destruction des arbres sur la digue
	Comblement des creux sur les talus et la crête de la digue et sur le déversoir
	Reboisement autour du périmètre irrigué
Réalisation de haie vive	Achat des plants appropriés
	Piquetage et trouaison
	Transport et mise en terre des plants
	Appui technique, suivi et contrôle
Réalisation de cordons pierreux	Collecter et transporter les moellons
	Exécuter des travaux
	Appui technique, suivi et contrôle
Destruction des plantes aquatiques envahissantes	Identifier les acteurs (pêcheurs et transporteurs) chargés de l'exécution
	Identifier les sites de stockage des plantes détruites
	Exécuter les travaux d'évacuation des plantes hors du barrage
	Scénario de transformation des plantes arrachées en compost
	Appui technique, suivi et contrôle
Balisage de la piste à bétail / Couloir d'accès à l'eau	Achat et transport de matériaux (ciment, sable, gravier, eau, fers, peinture,...etc.)
	Main d'œuvre pour la confection des balises (Prestation du maçon)
	Appui technique, suivi et contrôle

Observations

L'équipe de consultants a visité le site le 20 octobre 2016. Les principales observations réalisées sont les suivantes :

18. Les principaux travaux ont porté sur la réparation et l'empierrement de la partie amont de la digue. Les parties proches du déversoir ont été cimentées mais apparaissent déjà dégradées.



19. Le déversoir est large et un faible écoulement persiste. Le déversoir a été traité par le projet mais la coopérative et la mairie se sont associées pour reprendre certains travaux. Une piste est aménagée en aval et est en cours d'élargissement.



20. Une première vanne assure la sécurité du barrage. Il semble toutefois qu'elle puisse être utilisée pour alimenter des rizières situées en dehors du périmètre.



21. Une seconde vanne assure l'alimentation du périmètre rizicole située en aval. Il est entouré d'une digue de protection dont la partie amont a été réhabilitée par le projet. Nous n'avons pas visité la partie aval qui reste très dégradée.



22. La vanne alimente un canal primaire bétonné de forme trapézoïdale.



23. Le canal primaire alimente des canaux secondaires qui eux-mêmes desservent des canaux tertiaires sous la forme de rigole en terre. Les canaux tertiaires alimentent les casiers rizicoles. Le riz présente un bon développement et a atteint le stade de l'épiaison. Toutefois, cela apparaît un peu tardif pour du riz cultivé en hivernage ; le repiquage n'est vraisemblablement intervenu qu'au cours du mois d'août.



24. Nous n'avons pas observé de maraichage. Les sites se situent principalement en amont du lac distant de plus de 10 kilomètres, ou encore plus en aval. La saison n'aura par ailleurs pas commencée.

25. La vue d'ensemble du 8 mars 2014 permet de distinguer la retenue en amont, et l'aménagement rizicole en aval.



26. Un zoom sur la partie aval permet de distinguer 3 situations spécifiques : des cultures rizicoles hors aménagement en amont sur la rive droite ; La partie aval de l'aménagement rizicole où les conditions d'exploitation sont plus défavorables ; et la présence d'un périmètre maraîcher de 8 hectares sur la rive droite.





27. Sur la partie amont, on observe des cultures maraichères réparties sur la plus grande partie des berges. La structure apparaît différente entre la rive nord et la rive sud où les parcelles sont plus importantes et moins concentrées sur la berge.

28. Un détail sur la rive nord met en évidence une exploitation assez systématique des berges.



Entretiens avec les responsables des administrations concernées

<u>Date et lieu de la réunion</u> : 20 et 21 octobre 2016, à la DPAAH de Bogandé et la Commune rurale de Manni, en présence de la DREA de l'est.
<i>Les barrages créés ou réhabilités par le projet répondent-ils aux attentes des bénéficiaires et aux besoins d'augmentation des capacités de stockage et d'exploitation des ressources en eau, et d'adaptation au changement climatique ? Les conditions d'exécution vous sont-elles apparues satisfaisantes ?</i>
Le projet est intervenu dans la région autour de 3 sites qui sont : Zanré, Boudiéri, et Dakiri. Le barrage de Dakiri était identifié sur la liste des barrages à réhabiliter établie par le MAE, notamment en raison de la dégradation des talus de la digue et de l'existence de fuites. Sa vocation initiale lors de sa création en 1959 était agro-sylvo-pastoral et il jouait un rôle important pour l'abreuvement des animaux. Sa capacité originelle était de 10 400 000 m ³ . L'ouvrage s'est beaucoup dégradé par la suite. La réhabilitation du barrage a principalement porté sur l'empierrement des talus de la digue et la construction d'un muret en amont. Le barrage est très important pour la commune qui déclare qu'ils sont intervenus pour réaliser certains travaux sur le déversoir avant le passage du projet. Pour ce type d'intervention, ils récupèrent 500 CFA par saison, soit 100 CFA par an et par exploitant.
<i>Les aménagements hydrauliques créés ou réhabilités par le projet répondent-ils aux attentes des bénéficiaires et aux besoins d'augmentation des capacités de stockage et d'exploitation des ressources en eau, et d'adaptation au changement climatique ? Les conditions d'exécution vous sont-elles apparues satisfaisantes ?</i>
Au niveau de Dakiri, l'intervention du projet a porté sur la réhabilitation du périmètre rizicole et de sa digue de protection sur environ 100 hectares (sur une superficie totale de 120 hectares). A l'origine, 40 hectares étaient exploités par des militaires. La décision a ensuite été prise d'augmenter la capacité du barrage et des aménagements qui ont été portés à une centaine d'hectares. La commune est favorable à l'idée de nouveaux aménagements hydrauliques pour installer les maraichers et libérer les berges, mais aussi pour étendre le périmètre rizicole. Elle s'interroge aussi sur la faisabilité d'un nouveau barrage.
<i>La création des Comités d'Usagers de l'Eau est-elle de nature à favoriser une meilleure gouvernance des ouvrages en matière de maintenance et d'exploitation équitable des ressources en eau ? Les moyens consentis pour l'accompagnement des CUE (formation, renforcement de capacités ...) vous apparaissent-ils adaptés et suffisants ? Les interventions du projet ont-elles contribué à améliorer les capacités d'organisation et d'action collective des bénéficiaires ?</i>
Il existe un plan d'action conforme aux principales de la GIRE. Il s'appuie sur l'organisation des usagers pour une gestion plus rationnelle et efficace du barrage. Ils ont une vision très favorable de la création du CUE en juillet 2015. Ils sont nécessaires à la mise en œuvre de la stratégie nationale car les services de l'état ne peuvent pas suivre. Il faut responsabiliser les usagers. Ils jouent plusieurs rôles : <ul style="list-style-type: none"> • Information et sensibilisation de chacun des 12 villages ; • Entretien courant du barrage et des berges (l'état conservant les gros entretiens). Un point essentiel est la surveillance en complément des visites annuelles réalisées par les services techniques de l'état ;

- Le CUE est principalement une instance de concertation.

Il y a eu successivement :

- Mise en place d'une assemblée générale (60 personnes représentatives). Le comité d'irrigants et le comité des éleveurs sont intégrés à l'assemblée générale.
- Election d'un bureau exécutif (8 élus). Les représentants de l'AG ont voté pour désigner les membres du bureau. Il y avait beaucoup de candidats, surtout pour le poste de président.

Un programme d'action a été élaboré, notamment pour la mise en place des bandes de servitude (cordons pierreux, haies vives, reboisement). Des discussions sont engagées pour la préparation d'une convention entre le CUE et l'agence de l'eau du Liptako ; Une telle convention existerait déjà à Boudieri. Un financement de la coopération allemande pourrait appuyer le processus.

Il n'existe pas de textes précis concernant les attributions respectives du CUE et de la DREA. La mise en place du fond d'entretien offrirait l'opportunité de clarifier la situation.

La Commune rurale de Manni n'a pas suivi la mise en place du CUE et les réunions de sensibilisation ont été présidées par le PDS qui a aidé à l'organisation et à la mise en place du CUE de Dakiri, et notamment à l'intégration des exploitants installés en amont pour limiter les effets de l'ensablement sur le barrage. Mais elle se déclare satisfaite que les populations soient mieux sensibilisées pour pérenniser les ouvrages. La protection des berges, la plantation d'arbres, ... sont des actions importantes. Elle connaît surtout la coopérative des exploitants du périmètre rizicole. Elle intervient dans l'approvisionnement et la commercialisation, mais aussi sur la transformation de l'urée pour son enfouissement, ou encore le micro-crédit. Le conseil municipal par une délibération a institué une redevance d'eau de 500 FCFA par cycle de culture soit 1000 FCFA par an par exploitant. Ces fonds collectés seront destinés au financement des travaux d'entretien du barrage.

Les usages de la ressource en eau se sont-ils développés et diversifiés ? Les ressources en eau vous apparaissent-elles bien valorisées ? Les moyens consentis pour l'accompagnement des usagers (formation, vulgarisation, renforcement de capacités ...) vous apparaissent-ils adaptés et suffisants ?

La réhabilitation du périmètre (canaux primaires et secondaires) a sensiblement amélioré la situation des riziculteurs. La riziculture est la principale activité. Viennent ensuite : l'abreuvement des animaux, les besoins domestiques, mais aussi le maraîchage, principalement sur les deux rives de la partie amont de la retenue. Mais le maraîchage est culturellement moins développé dans la zone que sur le plateau Mossi.

La pêche est peu développée. Il existait une colonie de pêcheurs maliens, mais les prix ont diminué et ils sont partis.

En l'état il n'y a pas de problèmes avec la ressource, mais sa disponibilité pourrait poser problème en cas de développement des superficies irriguées. A noter qu'il existe aussi des puits dans la zone (les pompes sont descendues par un escalier aménagé au bord du puits (niveau à environ 10 mètres). Mais il existe toujours un problème avec la maintenance des motopompes.

Pour la commune rurale de Manni, le barrage est très important pour la commune. Il y a environ 80% d'agriculteurs, mais aussi des éleveurs et des pêcheurs. Si la mairie accueille favorablement de nouveaux projets d'aménagement, elle reconnaît en même temps qu'il n'y a sans doute pas assez d'eau. Supprimer la double culture serait un gros problème pour les bénéficiaires. Depuis les années 1960, il y a environ 750 exploitants sur 120 hectares pour une superficie de 0,16 hectares par exploitants. A noter aussi l'existence d'un périmètre maraîcher de 8 hectares en aval.
<i>La disponibilité en terres aménagées vous apparaît-elle suffisante ? Sont-elles attribuées de manière équitable et bien valorisées par les bénéficiaires ?</i>
Originellement, le potentiel aménageable était considéré de 900 hectares en amont, et de 820 hectares en aval. Dans la réalité, il existe environ 45 hectares de maraîchage en amont du barrage sur plusieurs villages, et environ 120 hectares de rizières en aval. Même s'il existe encore un potentiel aménageable en aval, il semble difficile d'aller au-delà faute de disponibilité suffisante en eau. La deuxième saison de riz est parfois difficile à mettre en œuvre sur la totalité de la superficie en année sèche. 1 seul cycle de riz permettrait d'étendre les superficies irriguées (demande sociale), mais présenterait deux difficultés majeure : opposition des bénéficiaires, et rentabilité des aménagements. Il est essentiel de poursuivre les activités de protection des berges. Mais comment trouver des compensations pour les propriétaires ? Pour la commune rurale de Manni, l'ensablement de la retenue est un problème grave qui requiert l'intervention de l'agence de bassin pour régler le problème de l'exploitation des berges.
<i>Avez-vous noté l'existence ou un risque de conflit d'usage pour l'accès aux ressources en eau et aux terres aménagées ?</i>
Il existe un conflit potentiel sur l'eau en cas d'extension des aménagements.
<i>Les interventions du projet ont-elles eu un impact positif sur l'accroissement des rendements, des productions et/ou des revenus des bénéficiaires ?</i>
<i>Existent-ils des freins liés à l'accès aux facteurs de productions que sont les intrants, les équipements, la force de travail ou l'accès au financement ? Ou encore aux capacités des usagers à transformer, stocker et commercialiser les productions ?</i>
La mairie a informé l'équipe d'évaluation des actions d'achat pour l'approvisionnement en intrants, de la commercialisation et de l'utilisation d'équipement commun. La coopérative dispose de plus de 700 membres et monte des soutiens en micro crédits pour eux.
<i>Les interventions du projet ont-elles contribué à l'amélioration des conditions de vie des populations : alimentation, revenus, santé ... ?</i>
Le barrage est essentiel aux conditions de vie des populations.
<i>Dans quelle mesure avez-vous participé aux activités de suivi et d'évaluation conduites par le projet ?</i>
La DREA s'est chargée de : <ul style="list-style-type: none"> la formation des 60 représentants de l'assemblée générale à la gestion du barrage (gestion, techniques d'entretien, d'exploitation et de surveillance), et de ;

- la mise en place des CUE (statut et règlement intérieur) et leur formation au fonctionnement.

Le DPAAH s'est chargé de la formation des bonnes pratiques agricoles, notamment sur la gestion de l'irrigation, et l'utilisation de la fumure organique.

Autres considérations liées au déroulement du projet, au contexte d'intervention, aux impacts et à la durabilité des effets du projet ?

IL n'existe pas d'autorisation préalable pour exploiter les eaux ou les terres.

Exemple : Un CUE a contacté la gendarmerie pour déguerpir des privés installés sur la zone. Mais ils n'ont rien pu faire faute de mandat.

Personnes rencontrées au cours des entretiens

Nom et Prénoms	Fonction	Structure et localités
OUEDRAOGO Sidiki	DP intérimaire	DP AAH de Bogandé
OUEDRAOGO Issaka	Point focal du PRVPB-CC	DR MEA Fada N'Gourma
SIGUE Souleymane	Agent ZAT	Zone de Manni
BOUROUGOU Kuamba	Maire	Commune de Dakiri
DAMBINA Albert	1 ^{er} adjoint au maire	Commune de Dakiri
TINDANO Assali	Président de la commission des affaires économiques et financières	Commune de Dakiri

Entretiens collectifs avec les Comités d'Usagers de l'Eau (CUE) et les usagers

Date et lieu : L'équipe de consultants s'est rendue sur le site de Dakiri le 21 octobre 2016 pour y rencontrer les membres du CUE en présence du chef de ZAT et de l'UAR. Les entretiens ont démarré par la présentation des consultants, des agents de la délégation de l'administration et des participants sur place à Dakiri qui ont décliné leur identité en précisant le domaine d'activité.

Le barrage construit ou réhabilité répond-il à vos attentes ?

Les usagers sont satisfaits par la réhabilitation du barrage car il y avait des fuites au travers de la digue. Le déversoir était aussi dégradé. Il a d'abord été repris par la mairie (en collaboration avec la coopérative), puis par le projet.

Les aménagements hydrauliques construits ou réhabilités par le projet répondent-ils à vos attentes ?

Les membres du CUE sont globalement satisfaits par l'aménagement des périmètres rizicoles qui s'étendent sur 120 ha. Les canaux secondaires surtout étaient très dégradés et ont été réparés par le projet. La partie amont de la digue de protection contre les crues a été réhabilitée, mais la partie aval reste en très mauvais état. C'est aussi le cas de la digue de protection contre le ruissellement de l'autre côté. Selon le ZAT, il existe un système de drainage de l'eau qu'il faut améliorer ; il signale qu'en plus des 120 ha, il est encore possible d'aménager 3 à 5 ha de plus.

<p>Le maraîchage se fait sur 45 ha en amont du barrage. Parmi les exploitants individuels, certains maraichers disposent de leur propre motopompe, d'autres la louent à d'autres agriculteurs quand ils ne choisissent pas d'irriguer manuellement (calebasse). Il y'a 8 ha de périmètres plus modernes qui sont irrigués à l'aide d'un château avec les eaux perdues.</p>
<p><i>Le fonctionnement du comité d'usagers de l'eau (CUE) ou autres groupements auxquels vous participez répond-il à vos attentes ? Participez-vous à des actions collectives et à la prise de décision?</i></p>
<p>Le Comité des Usagers de l'eau (CUE) est créé mais il existe un dysfonctionnement en son sein par la non-participation d'une bonne partie d'usagers. Depuis la création du CUE, les usagers ont pris conscience de la nécessité de protéger et entretenir le barrage. Il procède au nettoyage de la digue et au désherbage des berges du barrage, et à remettre les pierres en place. Il s'occupe aussi des berges et a installé des cordons en pierre. Les personnes qui cultivent dans le lit de la retenue seront identifiés et un programme de reboisement des berges sera entrepris. Le CUE continue de sensibiliser pour une plus grande adhésion de la population.</p> <p>La coopérative organise le travail sur le périmètre rizicole. Par exemple, la coopérative a financé la rénovation du déversoir avec la mairie, ou encore 1 personne est désignée sur chacun des 16 blocs pour créer un comité de nettoyage du périmètre, ou encore l'enlèvement des arbustes sur la digue de protection.</p>
<p><i>Avez-vous pu développer ou diversifier les usages de l'eau pour vos propres activités ? Considérez-vous les allocations d'eau comme équitable ?</i></p>
<p>Les usages sont axés principalement sur la riziculture, le maraîchage et l'élevage pour l'abreuvement des animaux. Ils ont connu un fort développement suite à l'aménagement des périmètres rizicoles qui ont évolué progressivement de 20 ha, 40 ha puis 120 ha. Il n'y a pas de véritables problèmes de pénurie, sauf pour le maraîchage qui n'est pas autorisé pour l'usage de l'eau du barrage.</p> <p>Une proportion importante des membres du bureau cultive à la fois le riz et le maraîchage (en amont ou en aval). En amont, le maraîchage est principalement pratiqué dans le lit de la retenue. Avant les populations faisaient de la patate douce sur les berges. Le reste a été importé par les techniciens.</p> <p>En aval, le maraîchage y est généralement pratiqué après la saison de culture. Les exploitants pompent dans des mares naturelles (présence de creux et de seuil) alimentés par les crues, et par les écoulements en aval du périmètre rizicole.</p>
<p><i>Disposez-vous de terres aménagées en quantité suffisante par rapport à vos besoins ? Les terres ont-elles été attribuées équitablement ?</i></p>
<p>Il faut continuer la sensibilisation si on veut évacuer les exploitants des berges. Le président considère qu'« on ne fait pas d'omelette sans casser les œufs », et se prépare donc à des tensions. Cela a d'ailleurs déclenché de vives réactions. Ceux qui ont perdu des terres avec la construction du barrage sont aussi ceux qui seront touché par la libération des berges. La question est donc posée d'un mode de compensation. La plantation de vergers est une idée intéressante, mais cela mettra plusieurs années à produire. Cette période pourrait être accompagnée par une dotation en céréales.</p> <p>Par contre, ils considèrent qu'il n'existe pas de potentiel aménageable en amont pour compenser la perte des terres dans la mesure où toutes les terres sont déjà occupées.</p>

Et puis les aménagements ne compensent pas vraiment (exemple des 0,16 ha de rizière).
Il y a de la place en aval, mais il n'y a pas de l'eau toute l'année. De plus, toutes ces terres sont aussi déjà occupées. Etendre la riziculture en aval, mais en limitant à la pratique de la simple culture, ne semble pas acceptable pour les agriculteurs.
<i>Rencontrez-vous des difficultés pour l'accès aux ressources en eau ou en terres ?</i>
<i>Avez-vous augmenté vos rendements, vos productions et/ou vos revenus ?</i>
L'aménagement des périmètres irrigués a permis une importante augmentation des productions du riz. Pour le maraîchage, on trouve surtout du maïs (vente des épis en vert) et de l'oignon, mais aussi diverses productions comme la patate douce et la tomate. Mais les exploitants maraîchers restent confrontés à d'importantes difficultés. Les gens ne sont pas prêts à abandonner les terres pour l'intérêt communautaire et aller à une seule culture pendant la saison des pluies. L'avantage même de l'aménagement, c'est pour cultiver en saison sèche.
<i>Rencontrez-vous des difficultés pour accéder aux intrants, aux équipements, à la force de travail et/ou aux financements dont vous avez besoin pour développer vos activités ?</i>
Le CUE est prêt à organiser l'approvisionnement en intrant qui manque souvent. Seule la coopérative s'organise avec les services de l'agriculture, mais l'engrais subventionné manque. Ils ne disposent que de petits équipements et cultivent manuellement. Ils ont conscience des problèmes de santé et des impacts environnementaux liés à l'utilisation des pesticides.
<i>Rencontrez-vous des difficultés pour transformer, stocker et/ou commercialiser vos productions agricoles ?</i>
Il y a des difficultés de commercialisation des principales cultures que sont la tomate ou l'oignon (prix bas, pertes ...). Certains agriculteurs ont choisi la patate douce dont ils disent que c'est une spécialité locale (avant que les techniciens n'introduisent les autres cultures maraîchères). Seul le riz se vend mieux. Le riz sert notamment à payer les redevances en nature puis est commercialisé par la coopérative. Le reste est vendu au détail sur le marché local.
<i>Avez-vous bénéficié d'actions de formation, de vulgarisation ou de renforcement de vos propres capacités ? Répondaient-elles à vos attentes ?</i>
Les membres du CUE mettent surtout en avant la formation reçue en matière d'entretien du barrage. Avec la formation reçue, ils ont réalisé des diguettes en pierres pour protéger les berges du barrage. Si les membres de l'AG ont appris beaucoup de choses, les autres usagers n'ont pas été touchés.
<i>Le projet vous a-t-il permis d'améliorer vos conditions de vie : satisfaction des besoins alimentaires, augmentation des revenus, santé ?</i>
<i>Autres observations :</i>
Les usagers n'ont pas véritablement formulés de propositions. Ce n'est qu'avec l'insistance de l'équipe de consultants que différentes questions prioritaires ont été identifiées :
<ul style="list-style-type: none"> • Les berges

- La réhabilitation d'une partie de 30 hectares en aval du périmètre rizicole. Elle reste inexploitable en raison du mauvais état de la digue et des canaux.
- Amélioration des capacités en aval (aménagement du bas-fond). Il a notamment été proposé la réhabilitation d'une cuvette où l'eau stagne et un pompage serait possible.

Remarque complémentaire (discussion avec ZAT) :

- Calendrier du riz : La récolte de contre-saison intervient en mai ou juin, voire plus tard. Les gens attendent généralement l'arrivée des pluies pour mettre en place les pépinières, puis gèrent le repiquage en fonction des activités à conduire dans leurs autres champs. La plupart des années l'intensité culturale est de 200%. Il y a une bonne maîtrise de l'eau, sauf le drainage. A noter l'existence d'une parcelle de démonstration de l'IFDC.
- Maraichage : Il est surtout pratiqué en amont où se posent les problèmes d'ensablement. La majorité des exploitants sont installés dans le lit de la retenue. La superficie totale est estimée à environ 45 hectares.

Synthèse

Nos principales observations sont les suivantes :

- Les principaux travaux ont porté sur la réparation et l'empierrement de la partie amont de la digue. Les parties proches du déversoir ont été cimentées mais apparaissent déjà dégradées ;
- Le déversoir est large et un faible écoulement persiste. Le déversoir a été traité par le projet mais la coopérative et la mairie se sont associées pour reprendre certains travaux. Une piste est aménagée en aval et est en cours d'élargissement ;
- Une première vanne assure la sécurité du barrage. Il semble toutefois qu'elle puisse être utilisée pour alimenter des rizières situées en dehors du périmètre ;
- Une seconde vanne assure l'alimentation du périmètre rizicole située en aval. Il est entouré d'une digue de protection dont la partie amont a été réhabilitée par le projet. Nous n'avons pas visité la partie aval qui reste très dégradée.

ZOUNGOU

Informations générales

- Localisation : Commune de Zoungou (province de Ganzourgou, région Plateau central)
- Barrage : Réhabilitation du barrage de Zoungou d'une capacité de 4 412 000 m³ en 2014 sous maîtrise d'ouvrage délégué d'AGETEER : protection systématique des talus en amont et aval ; Mise en place d'un mur parapet
- Aménagements hydrauliques : Réhabilitation d'un périmètre rizicole de 10 hectares.
- Difficultés et insuffisances : exploitation anarchique de l'eau du barrage en amont, problème d'entretien.
- Création d'un Comité d'Usagers de l'Eau (CUE) en 2015 et renforcement de leur capacité en gestion, entretien des ouvrages, en technique d'irrigation et bonnes pratiques agricoles
- Groupements existants : 1) Groupement Pré coopératif Tegawende (aval) ; 2) Groupement Tegawende des maraichers hors plaine (amont) ; 3) Groupement informel de pêcheurs.
- Usages : Riziculture en saison humide et contre-saison, maraichage, élevage, pépinière, confection de briques pour construction de maisons d'habitation, prélèvement pour travaux de BTP et construction des routes, usages domestiques et pêche

Rappel sur les contraintes identifiées

- CUE peu dynamique
- Absence de formation en gestion administrative et financière
- Absence de formation en techniques d'irrigation (concernant la riziculture)
- Manque de formation en techniques d'étuvage du riz
- Manque de formation en techniques d'élevage,
- Difficile accès aux intrants de qualité et en quantité
- Divagation des animaux
- Retard dans le paiement des semences améliorées par l'Etat
- Absence de débouchés pour les maraichers
- Faible densité de poissons,
- Absence de poulaillers modernes,
- Absence de zones de pâturage.
- Absence de campagne de vaccination pour les petits ruminants,
- Absence de pistes à bétail pour accéder au barrage
- Insuffisance d'aliments pour bétail
- Conflits entre agriculteurs et éleveurs
- Insuffisance d'eau / Déversoir trop bas / Tariessement précoce
- Longueur insuffisante de digue de protection de la plaine
- Mauvais nivellement de certaines parcelles
- Canaux défectueux et vanne inadaptée

- Ensablement du barrage en amont
- Absence de magasin de stockage (magasin complètement détruit)
- Absence de décortiqueuse de riz,
- Absence d'équipements de transformation (pour l'étuvage du riz),
- Absence d'aire de séchage après étuvage du riz
- Absence de matériels de pêche (filets éperviers, pirogue, canne à pêche)
- Absence d'équipements de transformation locale du poisson.
- Absence d'équipements de conditionnement
- Absence d'équipements d'élevage (mangeoires),
- Absence de moulin,
- Enclavement du village (route impraticable)

Rappel sur les objectifs du plan d'action

- Restitution de la formation en AG
- Réfection du canal
- Protection berge plantation haie vive
- Nettoyage des canaux
- Sensibilisation sur la protection des berges

Observations

L'équipe de consultants a visité le site le 25 octobre 2016. Les principales observations réalisées sont les suivantes :

29. Les talus de la digue ont été renforcés par leur empierrement. Les pierres ont été cimentées à proximité du déversoir. A cette date, on observe un certain développement de la végétation sur la digue.



30. Un muret de protection a été installé sur la partie amont de la digue. Le déversoir apparaît en bon état et le niveau de l'eau dans la retenue est élevé.



31. La réhabilitation du périmètre rizicole situé en rive droite en aval du barrage a porté sur le remplacement de la canalisation suspendue (précédemment dégradé par les crues et non fonctionnelles) par un siphon sous le cours d'eau, et sur la réhabilitation des canaux primaires et secondaires, et des ouvrages associés.



32. On observe la présence anormale de pompes dans le canal primaire afin d'irriguer les parcelles adjacentes.



33. On observe également que les ouvrages ont été vandalisés afin de favoriser l'écoulement de l'eau vers l'aval.



34. L'état des cultures de riz apparaît globalement satisfaisant, que ce soit en rive droite ou en rive gauche.



35. On observe une intense activité agricole conduite par de jeunes exploitants sur toutes les parties amont de la retenue. Le pompage est effectué dans les affluents ou des mares d'eau qui restent en eau à cette période. Les cultures présentes sont principalement du chou, et dans une moindre mesure de l'oignon et du maïs.





36. La vue d'ensemble du 30 mars 2013 permet de distinguer la retenue en amont et les aménagements rizicoles en aval.



37. A cette date l'aménagement rizicole en rive droite n'était pas fonctionnel, et seules quelques parcelles situées en bordure de la vallée semblent cultivées.



38. En amont, on observe quelques sites compacts de production maraîchère localisés sur les affluents du barrage. On n'observe pas de colonisation systématique des berges. Cette configuration est relativement originale.



Entretiens avec les responsables des administrations concernées

<p><u>Date et lieu de la réunion</u> : Direction Régionale de l'Eau et de l'Assainissement du plateau central à Ziniaré, Direction Provinciale de l'agriculture et des aménagements hydrauliques du Ganzourgou à Zorgho, mairie de Zoungou à Zoungou les 24 et 25 octobre 2016.</p>
<p><i>Les barrages créés ou réhabilités par le projet répondent-ils aux attentes des bénéficiaires et aux besoins d'augmentation des capacités de stockage et d'exploitation des ressources en eau, et d'adaptation au changement climatique ? Les conditions d'exécution vous sont-elles apparues satisfaisantes ?</i></p>
<p>La réhabilitation a consisté en un renforcement de la digue (empierrement) et une réhabilitation du bassin de dissipation. Il y a aussi eu la construction d'une route en aval du barrage.</p> <p>Pour les agents de la mairie de Zoungou, les travaux de réhabilitation du barrage se sont fait à la satisfaction des populations bénéficiaires avec des retombées bénéfiques que sont : la création d'emploi surtout pour les femmes ; et l'amélioration de l'assiette fiscale de la marie.</p> <p>Pour les services techniques de l'administration, la réhabilitation du barrage de Zoungou se justifie par une forte pression des usagers, à la fois en aval et en amont du barrage. Zoungou est le poumon de l'activité maraichère et le barrage a une grande importance.</p>
<p><i>Les aménagements hydrauliques créés ou réhabilités par le projet répondent-ils aux attentes des bénéficiaires et aux besoins d'augmentation des capacités de stockage et d'exploitation des ressources en eau, et d'adaptation au changement climatique ? Les conditions d'exécution vous sont-elles apparues satisfaisantes ?</i></p>
<p>La réhabilitation a porté sur les canaux primaires et secondaires de l'aménagement situé en rive droite en aval du barrage. Le canal était cassé (canalisation suspendue) et a été remplacé par un siphon.</p> <p>Mais la partie avale du périmètre reste inexploitée en rive droite ; l'eau n'y arrive pas. De plus, des canaux secondaires se sont effondrés. Les usagers n'ont pas appréciés la qualité des travaux réalisés par l'entreprise. Les aménagements permettent la culture du riz de plus de 100 ha en saison humide, mais seulement 40 à 60 ha en contre saison.</p> <p>A noter la mise en place de puisards dans certains coins ou des puits maraichers dans le bas-fond (projet riz pluvial). A noter aussi qu'un projet financé par OXFAM est intervenu sans que la mairie puisse nous expliquer ce qu'il était venu faire.</p>
<p><i>La création des Comités d'Usagers de l'Eau est-elle de nature à favoriser une meilleure gouvernance des ouvrages en matière de maintenance et d'exploitation équitable des ressources en eau ? Les moyens consentis pour l'accompagnement des CUE (formation, renforcement de capacités ...) vous apparaissent-ils adaptés et suffisants ? Les interventions du projet ont-elles contribué à améliorer les capacités d'organisation et d'action collective des bénéficiaires ?</i></p>
<p>Les mandats prioritaires des CUE sont la surveillance des ouvrages et des berges, l'entretien courant, la concertation, et la sensibilisation des usagers : cultures dans le lit de la retenue, prélèvement de moellons à partir du barrage, utilisation de produits chimiques ... Mais le CUE n'est pas suffisamment dynamique pour faire observer les</p>

règles de bonnes pratiques et faire respecter la bande de servitude par les exploitants installés hors zone d'aménagement. Les producteurs suivent le fil de l'eau et cultive même dans le lit du barrage.

C'est plutôt le CLE qui intervient pour la protection des berges contre l'ensablement, la mise en place de cordons pierreux, délimiter les pistes à bétail, ou l'implantation d'une haie vive sur la zone avec un budget de l'agence de l'eau. Une collaboration est possible, mais il existe un risque de confusion sur les missions respectives des deux organisations. A l'origine, les CLE ont suppléé au vide institutionnel laissé par L'ONBAH en 2002 après sa disparition en matière d'entretien et de surveillance des berges des barrages. Mais les CLE ont généralement plusieurs barrages à gérer (jusqu'à 15), et la nécessité des CUE s'est fait sentir. Le premier projet à les mettre en place fut financé par la BAD.

Le CUE se recouvre aussi avec les interventions de la coopérative des usagers de la plaine aménagée.

La mairie est intervenue pour tenter d'organiser les exploitants hors-plaine, et applique une taxe. Il existe un vrai dynamisme. Mais comment l'organiser pour limiter les impacts négatifs ? Sont-ils représentés dans le CUE ? C'est une bonne chose car cela réduit le chômage des jeunes. C'est une mauvaise chose car cela dessert l'activité en aval.

Certains se sont organisés en groupement pour rechercher des appuis financiers (ils irriguent jusqu'à 3 kilomètres du barrage).

La DREA souligne que la mise en place des CUE a permis de former les exploitants sur divers thèmes en rapport avec leur mission. Mais la DREA manque de capacités pour intervenir. Elle réalise un suivi et un inventaire des barrages tous les 10 ans, ou lorsque les usagers constatent une anomalie. La police de l'eau n'est pas en place (en dehors de quelques situations). Mais comment l'appliquer au niveau de la DREA ?

La DPAAH a participé activement aux actions de formation et de sensibilisation, et à la mise en place du CUE. Il constate que les exploitants autour du barrage en amont suivent le cours de l'eau pendant qu'elle se retire, d'où l'importance de l'ensablement du barrage.

Pour la mairie, le CUE ne fonctionne pas. Il a été créé à la suite du CLE qui collabore avec les agences de l'eau. Du reste la création du CUE a suscité des interrogations au niveau de la mairie quant aux missions respectives des CLE et des CUE, et aux moyens alloués.

Les usages de la ressource en eau se sont-ils développés et diversifiés ? Les ressources en eau vous apparaissent-elles bien valorisées ? Les moyens consentis pour l'accompagnement des usagers (formation, vulgarisation, renforcement de capacités ...) vous apparaissent-ils adaptés et suffisants ?

Pour la DPAAH les usages de l'eau sont multiples et variés :

- Agriculture : riziculture et maraichage.
- L'élevage ;
- Prélèvements pour les travaux de BTP ;
- Divers usages domestiques.

Les eaux du barrage sont utilisées par plus de 17 villages environnant la retenue d'eau et le déficit d'eau du barrage a commencé à se faire sentir déjà depuis la campagne

<p>sèche de l'année dernière. L'eau devient insuffisante à partir du mois d'avril (eau boueuse).</p> <p>Dans les aménagements, il y a du riz en hivernage (environ 100 hectares) et les usagers ne peuvent cultiver qu'une partie des superficies en maraichage pendant la contre-saison (entre 40 et 60 hectares). Il existe aussi une production de semence de riz en période de contresaison en partenariat avec une entreprise privée (NAFASO) à partir de semences certifiées par l'INERA. Les femmes sont les plus nombreuses parmi les exploitants.</p> <p>Les superficies maraichères hors périmètre dépassent largement les superficies aménagées. L'irrigation peut être conduite jusqu'à 800 mètres de la retenue. Les exploitants ont de l'expérience et un bon niveau de technicité. L'exploitation démarre à l'extérieur de la retenue, mais se poursuit à l'intérieur quand l'eau se retire. Il existe un verger appartenant à un privé ... mais il appartient à la commune.</p> <p>Il y a aussi d'autres usages pour les routes ou les constructions, mais aussi pour l'abreuvement du bétail. Mais il faut matérialiser les pistes.</p>
<p><i>La disponibilité en terres aménagées vous apparaît-elle suffisante ? Sont-elles attribuées de manière équitable et bien valorisées par les bénéficiaires ?</i></p>
<p>Les superficies unitaires sur le périmètre sont de l'ordre d'1/8 d'hectares. Les femmes dominent sur le périmètre.</p> <p>Hors aménagement, toutes les rives sont cultivées et les producteurs n'attendent pas la fin de la saison d'hivernage. Ils mettent des cultures précoces (maïs) pour libérer les terres. Il y en a partout (au moins 100 hectares, voire beaucoup plus). Tous les villages environnants exploitent le barrage. Tout le monde a une motopompe (des centaines !). Il n'y a pas de respect des berges et d'intérêt porté aux risques d'ensablement du barrage. L'accès à l'eau demeure le seul critère d'occupation des terrains. Les berges ont été totalement déboisées. Le barrage se remplit très vite et ses capacités sont réduites. Le CUE doit sensibiliser les usagers au risque d'ensablement. Pour la DPAAH, la disponibilité de terre pour des extensions d'aménagement n'est pas évidente. L'accès à la terre dans les zones aménagées est tributaire des attributions tandis que dans les zones hors aménagement les arrangements sont faits avec les propriétaires terriens.</p>
<p><i>Avez-vous noté l'existence ou un risque de conflit d'usage pour l'accès aux ressources en eau et aux terres aménagées ?</i></p>
<p>Pour les services techniques, il y a un problème de disponibilité en terres pour de nouveaux aménagements. Les gens ne sont pas prêts à céder leur terre.</p> <p>Pour la mairie, il n'existe pas de problèmes fonciers. La création d'un nouvel aménagement apparaît négociable. C'est son rôle. La mairie a connaissance de différends fonciers avec les éleveurs concernant les pistes à bétail, différends rapidement réglés à travers le jeu de la concertation des différents acteurs.</p>
<p><i>Les interventions du projet ont-elles eu un impact positif sur l'accroissement des rendements, des productions et/ou des revenus des bénéficiaires ?</i></p>
<p><i>Existent-ils des freins liés à l'accès aux facteurs de productions que sont les intrants, les équipements, la force de travail ou l'accès au financement ? Ou encore aux capacités des usagers à transformer, stocker et commercialiser les productions ?</i></p>

<p>L'approvisionnement en intrant de bonne qualité à un prix intéressant demeure encore une gageure. Le problème principal est l'acquisition des engrais. Il faudrait un point de vente et un magasin. Mais moins de problèmes pour les semences.</p> <p>Il existe des facilités d'écoulement vers les marchés locaux (Pouytenga, Zorgho, Koupela) où le commerce est développé. Il existe aussi des achats effectués bord champ par des opérateurs étrangers du Togo et ou du Ghana, notamment pour l'oignon.</p> <p>Mais il subsiste un problème de transport. Le périmètre est carrément coupé du reste de la commune en cas de pluie.</p> <p>Les producteurs d'oignon sont organisés en union provinciale des producteurs d'oignon pour mieux commercialiser leur production. Ceux qui arrivent à conserver les oignons en tirent un bénéfice, les autres bradent. La mise en place d'un comptoir par un groupement de producteurs d'oignon a été évoquée. Les gens commencent à s'organiser, mais ils doivent faire mieux.</p> <p>Parfois, ils s'accordent sur les prix. Il subsiste un problème de mimétisme et un manque de planification.</p>
<p><i>Les interventions du projet ont-elles contribué à l'amélioration des conditions de vie des populations : alimentation, revenus, santé ... ?</i></p>
<p><i>Dans quelle mesure avez-vous participé aux activités de suivi et d'évaluation conduites par le projet?</i></p>
<p>Les interventions ont été conduites dans le cadre d'un protocole signé avec le projet et prévoyant la mise en place d'un CUE et la réalisation de diverses actions de formation. La formation « genre et droit humain » répond à la réticence initiale des usagers de faire participer les femmes au comité. Elle a eu une certaine efficacité : une femme est trésorière du CUE.</p>
<p><i>Autres considérations liées au déroulement du projet, au contexte d'intervention, aux impacts et à la durabilité des effets du projet ?</i></p>
<p>Pour les services techniques, la priorité en aval, c'est la bonne gestion. La priorité en amont, c'est l'organisation des producteurs. Ils appartiennent tous à la commune.</p> <p>Pour la mairie, la priorité est le fonctionnement du périmètre en rive droite, et l'appui au CUE et au CLE. La commune peut jouer un rôle dans la coordination et le suivi des activités.</p>

Nom et Prénoms	Fonction	Structure localisation
KOALA Zourata	Directrice régionale	DR de l'Eau et de l'Assainissement du Plateau central, Ziniaré
SOURABIE Brahima	Point focal PRVPB CC	DR Plateau central Eau et assainissement, Ziniaré
NACLOULMA Boukary	Directeur provincial	D P Agriculture, Aménagement Hydraulique du Ganzourgou, Zorgho
GANEMTORE Ousmane	1 ^{er} adjoint au maire	Commune de Zoungou
SOUBEIGA Eric	Secrétaire général	Mairie de ZOUNGOU

Entretiens collectifs avec les Comités d'Usagers de l'Eau (CUE) et les usagers

<p><u>Date et lieu</u> : L'équipe de consultants s'est rendue sur le site de Zoungou le 25 octobre 2016 pour y rencontrer les membres du CUE en présence du chef de ZAT. Les entretiens ont démarré par la présentation des consultants, des agents de la délégation de l'administration et des participants sur place à Zoungou qui ont décliné leur identité en précisant le domaine d'activité.</p>
<p><i>Le barrage construit ou réhabilité répond-il à vos attentes ?</i></p>
<p>Dans l'ensemble, les usagers sont satisfaits du barrage, mais aussi du pont et de la route aménagés en aval qui ont contribué au développement économique de la commune. Mais il y a également des trous (renardage), peut-être provoqués par les caïmans, sur le talus amont de la digue et la réhabilitation n'a rien réglé. Il n'y a pas eu de concertation entre l'entreprise chargée des travaux et les usagers.</p>
<p><i>Les aménagements hydrauliques construits ou réhabilités par le projet répondent-ils à vos attentes?</i></p>
<p>Les usagers sont plutôt satisfaits de la réhabilitation du périmètre rizicole situé en rive droite. La canalisation suspendue au-dessus de la rivière avait été détruite par les crues et le périmètre n'était plus fonctionnel. Elle a été remplacée par un siphon passant sous la rivière et le périmètre a pu être remis en eau. Mais un certain nombre de problèmes sont apparus.</p> <p>Le canal primaire déborde en raison d'un défaut de conception (irrégularité de la pente du canal) et la partie aval du périmètre ne peut pas être irriguée dans de bonnes conditions.</p> <p>Le fonctionnement est aussi perturbé par les exploitants hors-aménagement qui pompent dans le canal primaire. Ils ont aussi détruit les seuils placés au niveau des prises des canaux secondaires afin de faciliter l'écoulement de l'eau vers l'aval. Ils ont notamment été motivés à le faire car il existait une fuite permanente au niveau de la vanne principale du barrage. Cette fuite a désormais été réparée grâce aux interventions de l'ONG OXFAM. Ce problème existe depuis 1994 (date de création du périmètre ?) avec les anciens propriétaires des terres qui n'ont pas obtenus de terres sur le périmètre (refus de participer aux travaux communautaires). Si on ouvre l'eau du barrage pour eux, l'eau ne durera pas 3 mois.</p>
<p><i>Le fonctionnement du comité d'usagers de l'eau (CUE) ou autres groupements auxquels vous participez répond-il à vos attentes ? Participez-vous à des actions collectives et à la prise de décision?</i></p>
<p>Le Comité des Usagers de l'eau (CUE) est créé et ses statuts et son règlement intérieur ont été agréés. Dans ce cas particulier le CUE a été nommé Comité de Gestion du Barrage (COGESB) et ses missions incluent aussi la gestion du périmètre irrigué. La plupart des membres (à l'exception notable d'une femme peule qui pratique l'élevage) sont bénéficiaires d'une parcelle sur le périmètre, même si certains d'entre eux font aussi du maraichage en amont du barrage. Les hors-périmètres ne sont pas membres du COGESB à l'exception d'un représentant de l'Union des Maraichers. Pour les membres du bureau, le COGESB appuierait la coopérative des usagers de la plaine pour les recouvrements et les réparations sur le barrage. Mais le COGESB créé en 2015 ne dispose pas de ressources. Il réalise des opérations</p>

<p>d'entretien du barrage, mais un problème se pose pour la partie amont en raison de la présence de Caïmans dans la retenue.</p> <p>C'est en fait le CLE qui entreprend des activités de protection des berges ou d'installation de pistes pour le bétail avec l'appui de l'agence de l'eau du Nakambé.</p> <p>L'action du COGESB se limite aux bonnes conditions d'exploitation de la retenue.</p> <p>Sur les périmètres, les usagers paient une redevance eau en fonction de la superficie : 15000 CFA par campagne et par hectare (500, 1000 ou 2000 m évoqués) à la coopérative de la plaine pour l'entretien du barrage et du périmètre, principalement les canaux secondaires et les vannes. Ils paient aussi une taxe communale d'un montant équivalent. Les hors-périmètres sont aussi taxés par la mairie mais le montant n'est pas connu.</p>
<p><i>Avez-vous pu développer ou diversifier les usages de l'eau pour vos propres activités ? Considérez-vous les allocations d'eau comme équitable ?</i></p>
<p>Le barrage a essentiellement permis le développement de la riziculture, la pépinière et a également facilité les cultures maraîchères (choux, oignons ...), l'abreuvement des animaux, la confection des briques, la construction des ouvrages... Il profite également aux ménages qui utilisent l'eau du barrage pour effectuer les travaux domestiques.</p> <p>Un aménagement de 100 hectares a été réalisé en aval du barrage de Zoungou pour la culture du riz. L'approvisionnement en eau du périmètre rizicole sera interrompu dans 20 jours pour la récolte du riz de saison humide. Mais l'insuffisance de l'eau ne permet pas aux agriculteurs de cultiver toute la superficie pendant la saison sèche. Cela se limite aux parcelles inondées dans les points bas, tandis que les parcelles les plus hautes sont cultivées en maraichage. La saison est interrompue fin avril faute d'eau disponible dans le barrage.</p> <p>Les exploitations hors aménagements dépassent de loin les périmètres aménagés. La superficie exploitée peut aller à 200-300 ha de cultures maraîchères. Mais cela constitue de réels soucis de gestion des terres.</p>
<p><i>Disposez-vous de terres aménagées en quantité suffisante par rapport à vos besoins ? Les terres ont-elles été attribuées équitablement ?</i></p>
<p>Tout part du foncier et de la disponibilité en terres irrigables à proximité de la ressource. Les terres aménagées manquent en amont du barrage, et les usagers ont tendance à coloniser les berges et le lit de la retenue pour accéder plus facilement à l'eau. A l'origine les bandes de servitude avaient été reboisées. Mais cela n'a pas duré en raison d'un manque de sensibilisation des populations. Il faudra beaucoup d'actions pour convaincre les populations.</p> <p>Il est envisagé de délimiter une piste à bétail pour empêcher la divagation des animaux sur le périmètre.</p>
<p><i>Rencontrez-vous des difficultés pour l'accès aux ressources en eau ou en terres ?</i></p>
<p>Le CUE a évoqué les difficultés pour l'accès aux ressources en eau puisque l'exploitation dépasse largement les périmètres aménagés. Il faut envisager la réalisation des puits à grand diamètre pour résorber cette pénurie d'eau. Il reste toutefois la réhabilitation de la piste pour accéder au barrage.</p>
<p><i>Avez-vous augmenté vos rendements, vos productions et/ou vos revenus ?</i></p>
<p>La réhabilitation des périmètres a permis d'augmenter les rendements et les</p>

productions des exploitants de l'avis des bénéficiaires.
<i>Rencontrez-vous des difficultés pour accéder aux intrants, aux équipements, à la force de travail et/ou aux financements dont vous avez besoin pour développer vos activités ?</i>
Les engrais subventionnés ne suffisent ou sont de mauvaise qualité. Pour pallier à l'inaccessibilité des intrants, il faut une organisation des acteurs. Ils ont également évoqué les difficultés liées à l'acquisition de matériels de transformation et d'un centre d'étuvage de riz pour sa valorisation afin d'élargir les débouchés de commercialisation.
<i>Rencontrez-vous des difficultés pour transformer, stocker et/ou commercialiser vos productions agricoles ?</i>
La commercialisation des productions constitue un goulot d'étranglement à cause des débouchés très limités des productions. Les exploitants sont conscients de la nécessité de réfléchir à une stratégie de vente des produits et prévoit la mise en place d'un comptoir de vente. Les exploitants produisent des semences de riz mais récupèrent difficilement leur argent après la vente des semences Un groupe de femmes a acquis une décortiqueuse pour vendre le riz localement (OXFAM)
<i>Avez-vous bénéficié d'actions de formation, de vulgarisation ou de renforcement de vos propres capacités ? Répondaient-elles à vos attentes?</i>
Le COGESB a bénéficié des formations sur les techniques d'irrigation et d'entretien des berges du barrage. A ce stade, il faut réfléchir comment dynamiser ces comités et proposer leur fédération en une seule entité, adaptée pour la commune.
<i>Le projet vous a-t-il permis d'améliorer vos conditions de vie : satisfaction des besoins alimentaires, augmentation des revenus, santé ?</i>
RAS
<i>Autres observations :</i> Les préoccupations des bénéficiaires : <ul style="list-style-type: none"> • Réaliser une étude pour augmenter la capacité du barrage ; • Reprendre le canal en rive droite • La possibilité de réaliser des puits maraîchers à grand diamètre suite à l'inaccessibilité de l'eau sur la rive droite ; • La réhabilitation de la piste pour accéder au barrage.

Noms et Prénoms	Structures	Contacts
ZONGO Amado	Président/CUE	78 97 12 79
GANEMTORE Lassané	Secrétaire/CUE	78 38 21 43
OUEDRAOGO Mariam	Trésorière/CUE	78 71 45 83
GANEMTORE Moussa	Membre/CUE	70 42 87 63
OUEDRAOGO Nathalie	“	78 08 06 88
Gonombo Issaka	CLE	78 49 28 32
KABORE Barkié	Bureau Plaine	78 49 21 24
OUEDRAOGO Adamo	Comité de contrôle	78 08 19 02

MARLET Serge	Consultant	75 89 93 54
SANOGO Sidiki	Consultant	76 20 34 11
KEITA Mariam	Consultante	55 45 91 70
TRAORE Moumouni	DGADI /MAAH	70 78 00 64
GANAME Soumaila	DGADI /MAAH	70 13 07 91
OUEDRAOGO Yacouba	PRVPB/CC	70 47 51 65
OUEDRAOGO B. Thierry	PRVPB/CC	70 75 96 82
NAKANABO Aissa	PRVPB/CC	70 18 07 09

Synthèse

Nos principales observations sont les suivantes :

- Les talus de la digue ont été renforcés par leur empierrement. Les pierres ont été cimentées à proximité du déversoir. A cette date, on observe un certain développement de la végétation sur la digue ;
- Un muret de protection a été installé sur la partie amont de la digue. Le déversoir apparaît en bon état et le niveau de l'eau dans la retenue est élevé ;
- La réhabilitation du périmètre rizicole situé en rive droite en aval du barrage a porté sur le remplacement de la canalisation suspendue (précédemment dégradé par les crues et non fonctionnelles) par un siphon sous le cours d'eau, et sur la réhabilitation des canaux primaires et secondaires, et des ouvrages associés ;
- La présence anormale de pompes dans le canal primaire afin d'irriguer les parcelles adjacentes et les ouvrages ont été vandalisés afin de favoriser l'écoulement de l'eau vers l'aval ;
- Une intense activité agricole conduite par de jeunes exploitants sur toutes les parties amont de la retenue. Le pompage est effectué dans les affluents ou des mares d'eau qui restent en eau à cette période. Les cultures présentes sont principalement du chou, et dans une moindre mesure de l'oignon et du maïs.

SELMIGA

Informations générales

- Localisation : Commune de Boulssa (province de Namatenga, région Centre Nord)
- Barrage : Réhabilitation du barrage de Selmiga d'une capacité de 1 100 000 m³ en 2011 sous maîtrise d'ouvrage délégué d'AGETEER
- Aménagements hydrauliques : Création d'un périmètre de 10 hectares (2012) et de 11 bassins piscicoles (2014).
- Création d'un Comité d'Usagers de l'Eau (CUE) en 2015
- Groupements existants : 1) Groupement masculin Song-Taaba ; 2) Groupement féminin Pengd-wendé (15 membres) ; 3) Groupement féminin Relwendé (27 membres)
- Usages : Maraichage, Riziculture, élevage, pêche, confection de briques, construction de maison d'habitation et usages extérieurs par des entrepreneurs du BTP

Rappel sur les contraintes identifiées

- Absence de CUE
- Absence de grille de protection pour le périmètre
- Détérioration du canal principal, des canaux secondaires et tertiaires
- Mévente des produits maraîchers (insuffisance de débouchés)
- Absence d'intrants
- Absence de formation en techniques de culture maraichère
- Absence de petits outillages d'entretien (pelles, brouettes, etc)
- Absence de batteuse et de décortiqueuse de riz
- Absence d'un fonds de roulement
- Aire de séchage très petite
- Insuffisance d'eau et tarissement précoce du barrage
- Mauvais état de la digue de protection
- Difficulté d'accès à l'eau potable
- Absence de moulin / plateforme multifonctionnelle
- Insuffisance de parcelles aménagées en amont
- Absence de périmètre aménagé en aval
- Absence de CSPS

Rappel sur les objectifs du plan d'action

résultats	activités
Production du riz en saison sèche	Achat des semences
	Mise en pépinière
	Réfection des canaux d'irrigation
	Achat d'engrais
	Répartition du temps d'irrigation par producteurs
	repiquage
	Recherche de débouché

	Récolte-vente
	Collecte des cotisations
	Bilan de la production
Entretien des ouvrages	Délimitation des berges
	Réfection de la digue et des canaux
	Contrôle du prélèvement de l'eau
Accès des producteurs aux intrants de bonne qualité	Améliorer la capacité organisationnelle et technique des acteurs dans le domaine des intrants.
	Garantir la qualité des intrants : Mise en place d'un système efficace d'achat des intrants
Les prix des produits sont plus rémunérateurs et leur instabilité est réduite	Améliorer la capacité technique du Comité de gestion dans la commercialisation de la production

Observations

L'équipe de consultants a visité le site le 26 octobre 2016. Les principales observations réalisées sont les suivantes :

39. Le barrage est constitué d'une grande digue routière équipé d'un déversoir. Les talus sont empierrés et cimentés et un muret est installé sur la partie amont de la digue.



40. On découvre d'abord 11 bassins piscicoles en aval sur la rive gauche. Mais ces bassins ne sont pas exploités.



41. Sur la rive droite, un périmètre rizicole est aménagé en aval. Une prise d'eau alimente un canal primaire cimenté. A partir du canal primaire partent des canaux secondaires cimentés pour alimenter différents blocs d'irrigation.



42. A cette période de fin de la saison des pluies, les canaux secondaires apparaissent enherbés. L'état du riz est satisfaisant et proche de la maturité.



43. En bordure du périmètre, le projet a installé un forage pour l'alimentation en eau des populations. On y observe aussi des jardins maraichers.



44. Ces jardins abritent diverses cultures comme l'oignon (repiquage en cours le jour de la visite) ou l'aubergine africaine.



45. Les eaux sont pompées en bordure de la retenue par de petits groupes motopompes qui refoulent l'eau par-dessus la digue grâce à des tubes en PVC.



46. Sur la rive gauche, on observe aussi des groupes motopompes installés et des parcelles en cours d'installation après la récolte des cultures pluviales. Ces cultures sont plutôt situées au-delà des bornes qui matérialisent la ligne des plus hautes eaux.





47. Ces observations ont été complétées par différentes images satellitaires récupérées à partir de Google Earth. L'image de l'ensemble de la zone en date du 16 mars 2014 permet de constater le niveau bas de la retenue à cette date. On identifie le périmètre rizicole et les bassins rizicoles, ainsi que les zones de maraichage visitée (rive droite en aval, et rive gauche en amont).



48. Un zoom sur la partie aval permet de distinguer plus précisément les parcelles maraichères situées en bordure de l'aménagement, et dans une moindre mesure dans l'aménagement.



49. En amont, on distingue plus nettement les traces des cultures maraichères précédemment installées sur les berges et dans le lit de la retenue. Les agriculteurs y aménagent des rigoles pour amener l'eau au plus près de leur parcelle lorsque son niveau descend.



50. Ces traces sont aussi observables sur l'autre rive même si la culture a été interrompue avec la descente du niveau de l'eau.



Entretiens avec les responsables des administrations concernées

Date et lieu de la réunion :

Les barrages créés ou réhabilités par le projet répondent-ils aux attentes des bénéficiaires et aux besoins d'augmentation des capacités de stockage et d'exploitation des ressources en eau, et d'adaptation au changement climatique ? Les conditions d'exécution vous sont-elles apparues satisfaisantes ?

L'administration constate que le barrage suscite un grand intérêt pour les agriculteurs, mais considère que la capacité du barrage est insuffisante. Il devient difficilement exploitable à partir d'avril ou mai jusqu'au début de la saison des pluies.

La mairie espérait que le barrage puisse contribuer à l'alimentation en eau potable de la ville de Boulsa. Mais la capacité du barrage ne suffit pas. IL n'y a déjà plus d'eau pour les cultures à partir d'avril.

Les aménagements hydrauliques créés ou réhabilités par le projet répondent-ils aux attentes des bénéficiaires et aux besoins d'augmentation des capacités de stockage et d'exploitation des ressources en eau, et d'adaptation au changement climatique ? Les conditions d'exécution vous sont-elles apparues satisfaisantes ?

Le barrage dispose d'un aménagement de 10 ha en aval. L'aménagement donne satisfaction et la production rizicole se déroule sans grand problème. Mais il y a eu de grosses pluies en 2016 et les agriculteurs se sont plaints de l'inondation de la partie aval du périmètre, car la digue ne va pas jusqu'au fond.

Le problème est au niveau de la digue de protection qui se dégrade et menace même de rompre.

En raison de la capacité insuffisante du barrage, les agriculteurs ne peuvent pas pratiquer les cultures maraichères sur la totalité de la superficie. Certains installent

<p>des puisards dans leur parcelle en raison du manque d'eau.</p> <p>Les bassins piscicoles ne sont pas exploités. Le ministère des ressources animales (ressources halieutiques) avait prévu d'intervenir (diagnostic ...) mais cette intervention n'a pas été réalisée pour des raisons budgétaires. La confection de bassin piscicole de Selmiga n'est pas du tout comprise par le maire de la ville</p>
<p><i>La création des Comités d'Usagers de l'Eau est-elle de nature à favoriser une meilleure gouvernance des ouvrages en matière de maintenance et d'exploitation équitable des ressources en eau ? Les moyens consentis pour l'accompagnement des CUE (formation, renforcement de capacités ...) vous apparaissent-ils adaptés et suffisants ? Les interventions du projet ont-elles contribué à améliorer les capacités d'organisation et d'action collective des bénéficiaires ?</i></p>
<p>Pour le DPAAH, le comité de gestion est représentatif de la diversité des usagers. Ils sont motivés et le comité fonctionne bien. Les attributions du comité sont clairement définies. Le DPAAH est intervenu pour appuyer la mise en place du CUE et contribuer à son renforcement au travers différentes actions de formation : bonne gestion, bonnes pratiques, plan d'action ...</p> <p>La zone est sous la responsabilité du CLE de Kambi ouest et de l'agence du Gourma. La DREA est venue informer les usagers sur leurs missions respectives.</p>
<p><i>Les usages de la ressource en eau se sont-ils développés et diversifiés ? Les ressources en eau vous apparaissent-elles bien valorisées ? Les moyens consentis pour l'accompagnement des usagers (formation, vulgarisation, renforcement de capacités ...) vous apparaissent-ils adaptés et suffisants ?</i></p>
<p>Les activités maraîchères sont très dynamiques, et la majorité dispose d'une bonne maîtrise technique même s'ils n'ont commencé qu'avec la construction du barrage. Ils ont orienté leur stratégie en fonction des cultures les plus rentables, par exemple le piment.</p> <p>Le barrage de Selmiga a suscité l'arrivée de population en provenance de Ouahigouya, Ziniaré ... pour l'exploitation des abords du barrage pendant la contresaison.</p>
<p><i>La disponibilité en terres aménagées vous apparaît-elle suffisante ? Sont-elles attribuées de manière équitable et bien valorisées par les bénéficiaires ?</i></p>
<p>Il existe une véritable demande pour l'aménagement de terres supplémentaires. Mais les capacités du barrage ne le permettent pas. Les exploitants s'arrangent avec les propriétaires terriens situés à proximité de la retenue.</p> <p>Certaines familles justifient l'exploitation des berges et du lit du barrage en indiquant qu'ils étaient les anciens propriétaires. Ils sont sensibilisés, mais ils reviennent car ils ne peuvent pas profiter de l'eau s'ils partent plus loin. Pour l'administration, il n'est pas sûr qu'il existe des terres disponibles pour de nouveaux aménagements.</p> <p>Les problèmes de terre se posent en amont du barrage où les producteurs s'installent sans aucun respect des normes requises pour la protection des berges. En dépit de la matérialisation des points de plus hautes eaux par des balises, les producteurs suivent l'eau dans le lit du barrage. Les actions de sensibilisation menées à l'heure actuelle commencent à porter fruit. L'envahissement du lit du barrage par les producteurs en contresaison n'est pas lié à la pression due au manque de terre mais plutôt à la disponibilité de l'eau</p>

La commission environnement et développement local de la mairie s'inquiète de l'occupation du lit du barrage par les exploitants. La mairie avance avec prudence qu'elle pourrait jouer un rôle dans les négociations en relation avec d'autres acteurs institutionnels. Elle demande que la bande de servitude soit clairement matérialisée.
<i>Avez-vous noté l'existence ou un risque de conflit d'usage pour l'accès aux ressources en eau et aux terres aménagées ?</i>
Il existe quelques conflits liés à la divagation des animaux. Mais il existe des pistes pour le bétail. Une famille expropriée du lit du barrage a prévu de s'installer sur une zone d'accueil pour les pasteurs peuls depuis des années. La justice de Kaya a tranché en faveur des peuls et cette famille n'a pas trouvé de solution et a dû retourner sur ces terres. Pour les autres familles, cela s'est bien passé. Pour l'administration, il ne semble pas y avoir eu d'indemnisation. Pour la mairie, ils ont été indemnisés. Pour la mairie, le CUE a saisi les responsables de l'administration sur l'exploitation du lit de la retenue, mais il existe des oppositions et une certaine tension entre les populations locales.
<i>Les interventions du projet ont-elles eu un impact positif sur l'accroissement des rendements, des productions et/ou des revenus des bénéficiaires ?</i>
Le barrage est une aubaine pour la population. Elle participe à un accroissement de l'activité et joue un rôle positif sur les revenus, le chômage et le climat social.
<i>Existent-ils des freins liés à l'accès aux facteurs de productions que sont les intrants, les équipements, la force de travail ou l'accès au financement ? Ou encore aux capacités des usagers à transformer, stocker et commercialiser les productions ?</i>
Les agriculteurs rencontrent des difficultés financières pour assurer le démarrage des campagnes. Ils manquent d'appui et de formation dans différents domaines. Ils utilisent peu la matière organique. A noter qu'un projet de la FAO est intervenu pour accompagner les producteurs maraichers, en particulier pour l'approvisionnement en intrants. Ils ont ouvert une boutique et confié sa gestion à la coordination provinciale de la chambre régionale d'agriculture. Mais les agriculteurs ne sont pas organisés collectivement pour la commercialisation. La mairie suggère des infrastructures de stockage pour favoriser l'organisation des producteurs autour de productions stockables et non périssables. Pour l'amélioration de la piste, la mairie ne peut rien faire sans l'appui des directions de l'équipement.
<i>Les interventions du projet ont-elles contribué à l'amélioration des conditions de vie des populations : alimentation, revenus, santé ... ?</i>
<i>Dans quelle mesure avez-vous participé aux activités de suivi et d'évaluation conduites par le projet ?</i>
<i>Autres considérations liées au déroulement du projet, au contexte d'intervention, aux impacts et à la durabilité des effets du projet ?</i>
Pour la direction Provinciale en charge de l'agriculture la perspective pour les producteurs pourrait être :

- Des puits maraîchers équipés de moyens d'exhaure adéquats. Une prospection a déjà été faite ;
- Une éventualité de développement de l'irrigation goutte à goutte pour optimiser l'utilisation de l'eau.

De son côté, la mairie considère que l'absence de voie d'accès de Boulsa au périmètre autour du barrage est un handicap pour un développement harmonieux et l'écoulement des productions. La commune dans le cadre de la confection de son Plan communal de développement (PCD) envisage de se pencher sur cette question, mais ne dispose pas de ressources. Au titre des perspectives il faut retenir :

- La construction d'infrastructure de stockage ;
- L'organisation et la formation des producteurs ;
- La diversification des productions et leur orientation vers des produits plus demandé par le marché ;
- Le lancement des actions de warrantage à envisager avec la collaboration des du Réseau des Caisses populaires.

Nom et prénoms	Fonction	Structure et Localisation
KABORET Aimé Roger	Maire	Commune de Boulsa
ZINABA Souleymane	Président de la commission environnement et développement local	Mairie de Boulsa
OUEDRAOGO Souleymane	Directeur Provincial	Ministère de l'Agriculture et des Aménagements hydrauliques, Boulsa

Entretiens collectifs avec les Comités d'Usagers de l'Eau (CUE) et les usagers

Date et lieu : L'équipe de consultants s'est rendue sur le site de Selmiga le 27 octobre 2016 pour y rencontrer les membres du CUE en présence du chef de ZAT. Les entretiens ont démarré par la présentation des consultants, des agents de la délégation de l'administration et des participants sur place à Selmiga qui ont décliné leur identité en précisant le domaine d'activité.

Le barrage construit ou réhabilité répond-il à vos attentes ?

De l'avis général, tous les bénéficiaires sont satisfaits car le barrage profite à tous les usagers. Mais les exploitants attendaient plus du barrage, et espéraient que le niveau de l'eau atteigne les bornes mises en place. A partir d'avril, l'eau ne suffit plus. La hauteur de la digue est insuffisante pour faire face à l'augmentation future des besoins et pour les villages avoisinants.

L'entretien de la digue est réalisé collectivement tous les ans en juillet.

Les aménagements hydrauliques construits ou réhabilités par le projet répondent-ils à vos attentes?

Un aménagement de 12 hectares a été créé en aval du barrage de Selmiga et les parcelles sont exploitées principalement par les producteurs de riz.

Une digue de protection a cédé, et une autre est en train de céder. La digue est trop

courte et l'eau la contourne par l'aval. La reprise de la digue est une priorité. Le canal primaire déborde et l'eau n'arrive pas jusqu'au bout. De plus la prise d'eau est hors d'eau à partir du mois de février et limite la possibilité de faire du maraîchage sur l'aménagement. Les canaux tertiaires en terre se dégradent vite mais il n'y a pas de problème avec les canaux secondaires cimentés.

Le fonctionnement du comité d'usagers de l'eau (CUE) ou autres groupements auxquels vous participez répond-il à vos attentes ? Participez-vous à des actions collectives et à la prise de décision?

Le Comité des Usagers de l'eau (CUE) est créé et ses statuts et son règlement intérieur ont été agréés. Il est composé de représentants de tous les usagers du barrage de Selmiga mais le récépissé est toujours attendu. Ils ont commencé à planter des arbres autour des berges il y a deux mois. Lors du passage de l'équipe, les berges étaient nettoyées. La maintenance du canal primaire est réalisée collectivement, mais pour le reste les agriculteurs se débrouillent.

C'est en fait un même comité qui gère le barrage et le périmètre. La plupart des membres du bureau exploite une parcelle sur le périmètre, à l'exception notable d'une femme peul qui représente les éleveurs. Une moitié des hommes et la totalité des femmes présentes déclarent disposer de parcelles en dehors de l'aménagement.

Le comité est la fusion de plusieurs groupements. Mais il n'a pas de lien avec le CLE ou l'agence de l'eau. La commune peut être représentée dans certaines occasions, notamment quand la police de l'eau assurée par la DREA est venue.

Il y a des échanges avec les autres exploitants, notamment avec ceux qui creusent des fossés dans le lit de la retenue. Mais c'est difficile de les convaincre car ils n'ont pas de parcelles.

Les plans d'action ont été réalisés avec l'appui des DR et DP.

Le CUE n'a pas émis d'avis sur l'équité des allocations d'eau car il ne dispose pas de moyens de contrôle. Ils reconnaissent que les capacités du CUE sont insuffisantes et qu'il a besoin d'un « recyclage » pour l'entretien du barrage et l'utilisation équitable de l'eau par les usagers.

Avez-vous pu développer ou diversifier les usages de l'eau pour vos propres activités ? Considérez-vous les allocations d'eau comme équitable ?

Le barrage a essentiellement permis le développement de la riziculture, du maraîchage et l'abreuvement des animaux ; la pêche n'est pas du tout pratiquée à cause de l'insuffisance de l'eau.

Pour les bassins piscicoles, ils considèrent que les poissons ne peuvent pas survivre faute de pérennité de la ressource.

Le barrage profite également aux ménages qui utilisent l'eau pour effectuer les travaux domestiques. Dans l'attente de l'extension et la mise en eau des aménagements hydrauliques, les populations locales restent cependant faiblement bénéficiaires.

Disposez-vous de terres aménagées en quantité suffisante par rapport à vos besoins ? Les terres ont-elles été attribuées équitablement ?

Le nombre de parcelles est insuffisant. Il existe 96 parcelles de 0,125 hectares (8 parcelles par hectare), et beaucoup d'agriculteurs n'en ont pas eu. Il reste de la place

pour aménager en aval (environ 20 hectares) et les agriculteurs sont prêts à arrêter le maraîchage pour faciliter l'extension du périmètre (s'il est possible d'acheminer l'eau en aval). Il y a des propriétaires, mais cela peut se négocier.

Le problème des berges n'est pas définitivement réglé. On peut convaincre les exploitants localisés dans le lit de la retenue si on réalise de nouveaux aménagements. Mais il faut qu'ils quittent. Certains exploitants ont été dédommagés par la mesure de délimiter des 100 mètres des berges mais qui sont encore venus occuper les mêmes sites faute de disponibilité de terres, ils sont restés deux ans sans cultiver. Puis les gens expropriés sont venus se réinstaller sur leurs terres bien que certains aient été dédommagés.

C'est possible de trouver de nouvelles terres. Il faut négocier. Il existe un modèle à proximité. C'est un système semi-californien où les propriétaires continuent d'exploiter leurs terres pendant la saison pluvieuse, puis les cèdent ensuite pendant la saison sèche. Il est aussi possible de mettre des cultures à cycle plus courts ou de pratiquer des associations de culture pour réduire les contraintes de calendrier.

Les exploitants ont demandé 25 parcelles de 250 m chacun !!! Mais ils conviennent volontiers qu'il ne peut pas y avoir assez d'eau pour tout le monde. Ils sont plutôt d'accord avec le principe de petites parcelles destinées au plus grand nombre dans des aménagements collectifs financés par l'état, et sur le fait que certains exploitants puissent contribuer financièrement pour des parcelles plus grandes dans d'autres aménagements.

L'idée de valoriser les berges par des plantations pérennes a très bien été accueillie.

Rencontrez-vous des difficultés pour l'accès aux ressources en eau ou en terres ?

Les terres attribuées aux femmes appartiennent à leurs maris mais les productions réalisées sont gérées encore par les maris qui leur accordent des marges sur la vente.

Avez-vous augmenté vos rendements, vos productions et/ou vos revenus ?

Rencontrez-vous des difficultés pour accéder aux intrants, aux équipements, à la force de travail et/ou aux financements dont vous avez besoin pour développer vos activités ?

Les quantités d'engrais et de semences subventionnées par l'état est en baisse. On est passé de 15 à 1 tonne de semences, et la quantité d'engrais se limite à 5 tonnes de NPK et 1 tonne d'urée pour toute la commune de 37 villages.

Il connaît l'existence du magasin, mais l'engrais est trop cher (20 000 CFA par sac au lieu de 15 000 CFA pour l'engrais subventionné). Certains utilisent de la matière organique.

Ils rencontrent des problèmes de débouchés et de prix pour le riz, et souhaiteraient produire de la semence.

Pour l'oignon, il manque un magasin de conservation et de stockage.

Pour les autres cultures, il y a mévente en raison d'un manque de contacts. Mais ils commencent à s'organiser et cherchent à promouvoir certaines cultures (haricot vert, piment ...).

Rencontrez-vous des difficultés pour transformer, stocker et/ou commercialiser vos productions agricoles ?

<i>Avez-vous bénéficié d'actions de formation, de vulgarisation ou de renforcement de vos propres capacités ? Répondraient-elles à vos attentes?</i>
<i>Le projet vous a-t-il permis d'améliorer vos conditions de vie : satisfaction des besoins alimentaires, augmentation des revenus, santé ?</i>
<i>Autres observations :</i> Les priorités des exploitants sont : <ul style="list-style-type: none"> • L'extension du périmètre rizicole • L'amélioration de la piste • Un magasin de conservation • La reprise de la digue de protection • De nouveaux aménagements pour le maraîchage • L'augmentation du niveau de la digue (plus d'eau)

Noms et Prénoms	Structures	Contacts
KOUDOUGOU Jean Paul	Président/CUE	79 75 99 62
KOURAOGO Halidou	Trésorier/CUE	71 27 61 39
KOUDOUGOU Justin	Secrétaire/CUE	71 48 55 11
KIENDREOGO Moise	Secrétaire à l'Information/CUE	72 02 78 76
KOURAOGO Abdoulaye	Membre/CUE	
SANA Karim	"	
POSSERE Z. Ali	"	
SANA Halidou	Secrétaire Adjoint/CUE	
KAFANDO Bouraima	Chargé de Bonne Gestion de l'eau	
BIONDE Yayé	Chargé de piste abreuvoir	
SANA Soumaila	Chargé d'ouverture de la vanne	
POSSEDE Gilbert	Chargé de la bonne gestion de la digue	
SANA Agirota	Membre/CUE	
KOURAOGO Alimata	"	
BARRY Ourra	"	
MAIGA Fatimata	"	
SANA Aséta	Présidente Adjointe/CUE	
SANA Hosmata	Chargé de l'ouverture de la vanne	
GODO Saidou	Producteur/Selmiga	
SAWADOGO Aséta	Productrice/Selmiga	
SANA Maimouna	"	
SANA Boukoré	Producteur	
BILIENGA Assone	Producteur	
MARLET Serge	Consultant/ Ouagadougou	
SANOGO Sidiki	Consultant/ Ouagadougou	
KEITA Mariam	Consultante/ Ouagadougou	
TRAORE Moumouni	DGADI /Ouagadougou	
GANAME Soumaila	DGADI /Ouagadougou	

OUEDRAOGO Yacouba	PRVPB/CC/Ouagadougou	70 47 51 65
OUEDRAOGO B. Thierry	PRVPB/CC/ Ouagadougou	

Synthèse

Nos principales observations sont les suivantes :

- Le barrage est constitué d'une grande digue routière équipé d'un déversoir. Les talus sont empierrés et cimentés et un muret est installé sur la partie amont de la digue ;
- La construction de 11 bassins piscicoles en aval sur la rive gauche. Mais ces bassins ne sont pas exploités ;
- Sur la rive droite, un périmètre rizicole est aménagé en aval. Une prise d'eau alimente un canal primaire cimenté. A partir du canal primaire partent des canaux secondaires cimentés pour alimenter différents blocs d'irrigation. A cette période de fin de la saison des pluies, les canaux secondaires apparaissent enherbés. L'état du riz est satisfaisant et proche de la maturité ;
- En bordure du périmètre, le projet a installé un forage pour l'alimentation en eau des populations. On y observe aussi des jardins maraichers. Ces jardins abritent diverses cultures comme l'oignon (repiquage en cours le jour de la visite) ou l'aubergine africaine. Les eaux sont pompées en bordure de la retenue par de petits groupes motopompes qui refoulent l'eau par-dessus la digue grâce à des tubes en PVC ;
- Sur la rive gauche en amont, on observe aussi des groupes motopompes installés et des parcelles en cours d'installation après la récolte des cultures pluviales. Ces cultures sont plutôt situées au-delà des bornes qui matérialisent la ligne des plus hautes eaux.



Evaluation finale du "Projet de Réduction de la Vulnérabilité des Petits Barrages aux Changements Climatiques (PRVPB-CC)"

The report presents the findings, conclusions and recommendations from a final evaluation of the Project for Reducing the Vulnerability of Small Dams to Climate Change (PRVPB-CC), which co-financed by the Government of Burkina Faso and Sida. The purpose of the evaluation was to assess the relevance, effectiveness and sustainability of the project and draw lessons learned integrating lessons learned that could be integrated into the future "Project for Agricultural Development of Small Dams (ProValAB)". The report is in French with an Executive Summary in English. The report concludes that most PRVPB-CC's objectives have been met and efficiency is considered satisfactory, although a number of reservations may be made.

SWEDISH INTERNATIONAL DEVELOPMENT COOPERATION AGENCY

Address: SE-105 25 Stockholm, Sweden. Office: Valhallavägen 199, Stockholm

Telephone: +46 [0]8-698 50 00. Telefax: +46 [0]8-20 88 64

E-mail: info@sida.se. Homepage: <http://www.sida.se>

